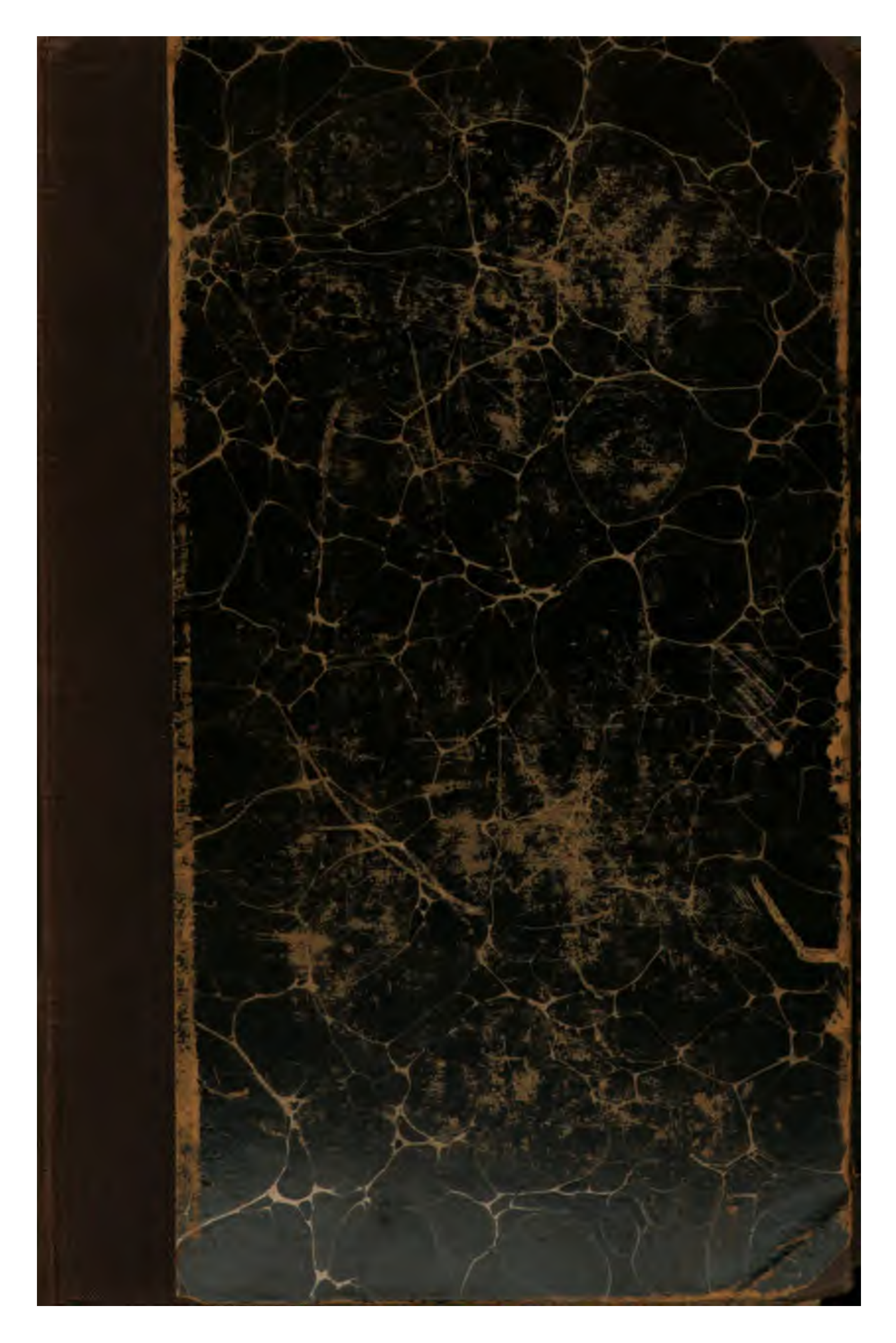
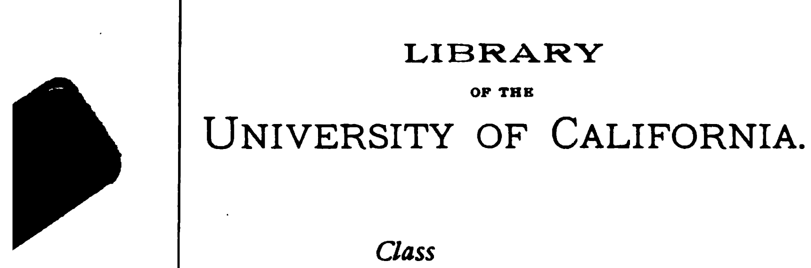
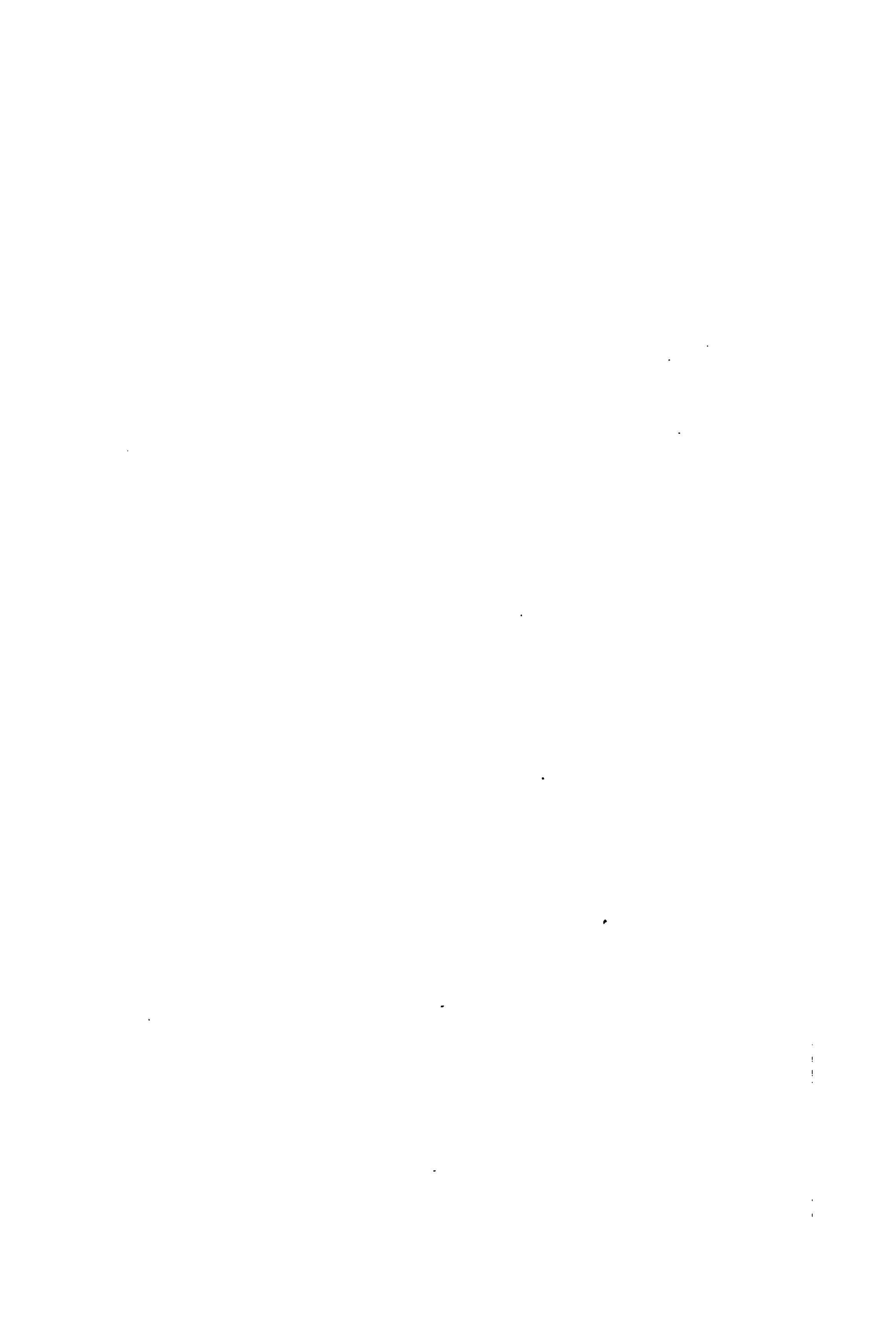








Dr. B. Bolzanos
Wissenschaftslehre.

Versuch
einer ausführlichen und größtentheils neuen Darstellung
der
Logik
mit steter Rücksicht auf deren bisherige Bearbeiter.

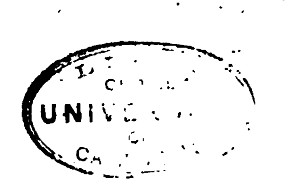
Herausgegeben
von
mehren seiner Freunde.

Vierter Band.

Sulzbach,
in der J. E. v. Seidelschen Buchhandlung.
1837.

O wüßten Alle doch, die uns beneiden,
Wie schmerzenreich des Dichters Leben ist!
Wie's ihn bekümmert, daß sein Werk so fern
Von dem geblieben, was es werden sollte
Und konnt' und mußte! Also bessert er
Und ewig möcht' er bessern an dem Werk,
Um seinem Urbild näher es zu bringen.

Raupach, Tassos Tod. II. 3.



Inhalt des vierten Bandes.

Fünfter Theil.
Eigentliche Wissenschaftslehre.

Erstes Hauptstück.
Allgemeine Lehren.

I*

Zweites Hauptstück.

Von der Bestimmung des Gebietes der Wissenschaften.

Drittes Hauptstück.

Von der Wahl der für ein Lehrbuch bestimmten Classe der Leser.

Viertes Hauptstück.

Von den Sätzen, welche in einem Lehrbuche vorkommen sollen.

Erster Abschnitt.

Von den wesentlichen Sätzen eines Lehrbuches.

Zweiter Abschnitt.

Von den Hülfssätzen.

Dritter Abschnitt.

Von den gelegenheitlichen Sätzen.

Vierter Abschnitt.

Bestandtheile eines Lehrbuches, deren Eigenthümlichkeit aus andern Rücksichten hervorgeht.

I. Von den Grundsätzen.

II. Von den Vergleichungen und Unterscheidungen.

III. Von den Bestimmungen.

IV. Von den Beschreibungen.

V. Von den Beweisen.

Sechstes Hauptstück.

Von der Ordnung, in welcher die in ein Lehrbuch gehörigen Sätze vorgebracht werden sollen.

Erster Abschnitt.

Allgemeine Regeln der Ordnung.

Zweiter Abschnitt.

Besondere Regeln.

Siebentes Hauptstück.

Semiotik, oder von den in einem Lehrbuche theils vorzuschlagenden, theils zu gebrauchenden Zeichen.

Erster Abschnitt.

Von den Zeichen, die wir in einem Lehrbuche den Lesern selbst vorschlagen sollen.

Zweiter Abschnitt.

Von den in einem Lehrbuche zu gebrauchenden Zeichen.

Erste Abtheilung. Allgemeine Regeln.

Zweite Abtheilung. Besondere Regeln.

Achtes Hauptstück.

Von dem Verhalten, das der Verfasser eines Lehrbuches selbst zu beobachten hat.

Neuntes Hauptstück.

Von solchen wissenschaftlichen Büchern, die keine eigentlichen Lehrbücher sind.

Anhang.

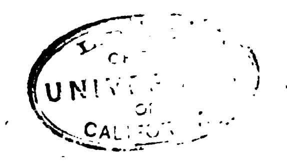
Wissen-

Wissenschaftslehre.

Vierter Band,

enthaltend:

Die eigentliche Wissenschaftslehre.



Fünfter Theil.

Eigentliche Wissenschaftslehre.

---

§. 392.*

Inhalt und Abtheilungen.

Nach Allem, was in den vorhergehenden Theilen dieses Werkes beigebracht ist, glaube ich ungehindert zur Darstellung dessen schreiten zu können, was ich mir als den eigentlichen Gegenstand der Logik denke, nämlich zur Darstellung der allgemeinen Regeln, nach denen man bei der Bestimmung des Gebietes der einzelnen Wissenschaften sowohl, als auch bei der Bearbeitung dieser Wissenschaften in Lehrbüchern vorgehen muß.

1) Erst werde ich aber noch den Begriff wie einer Wissenschaft selbst, so auch den eines Lehrbuches etwas genauer, als es schon §. 1. geschehen ist, zu bestimmen, ingleichen zu untersuchen haben, ob es nicht irgend einen obersten Grundsatz gebe, aus dem sich alle Regeln, welche bei Bildung der einzelnen Wissenschaften sowohl, als auch bei Bearbeitung ihrer Lehrbücher zu beobachten sind, wie die Folgen aus ihrem Grunde ableiten lassen. Im bejahenden Falle werde ich einige der unmittelbarsten Folgerungen, die sich aus diesem Grundsatze ergeben, sofern sie von einer solchen Beschaffenheit sind, daß es ersprießlich ist, sie bei Entwicklung der übrigen Regeln fortwährend vor Augen zu haben, an die Darstellung des ersteren gleich anknüpfen.

2) Das Nächste hierauf wird seyn, die Regeln vorzutragen, nach welchen das gesammte Gebiet der Wahrheit in einzelne Wissenschaften zerlegt und zugleich beurtheilt werden

kann, ob eine Wissenschaft, deren Begriff man uns vorlegt, zweckmäßig sey.

3) Nach Aufstellung dieser Regeln wird sich die Logik zu ihrem zweiten (ungleich weitläufigeren) Geschäfte wenden, nämlich die Regeln angeben, die bei der Abfassung eines *Lehrbuches* einer Wissenschaft zu beobachten sind. Da aber bei Abfassung jedes Buches eine *bestimmte Classe von Lesern* gedacht werden muß, und da schon in der Wahl dieser Leser selbst ein Fehler begangen werden kann: so werden nun zuerst die Regeln aufgestellt werden müssen, nach welchen sich beurtheilen läßt, ob eine gewisse Classe von Lesern, für die wir ein Lehrbuch bestimmen wollen, zweckmäßig gewählt sey oder nicht.

4) Haben wir uns überzeugt, daß eine Wissenschaft es werth sey, in einem eigenen Buche bearbeitet zu werden, und daß wir uns auch eine schickliche Classe von Lesern für dieses Buch erwählet; dann erhebt sich die Frage, welches die *Sätze* sind, die eine Aufnahme in unser Buch verdienen, und wie wir einen jeden derselben einrichten sollen? Man erachtet sogleich, daß zur Beantwortung dieser Frage eine sehr weitläufige Anleitung nöthig seyn werde.

5) Es wird sich aber zeigen, daß wir fast immer wohl daran thun, den ganzen Inbegriff der Sätze, die in ein Lehrbuch gehören, unter verschiedene Abtheilungen zu bringen. Auch zu diesem Geschäfte des *Abtheilens* muß eine eigene Anleitung gegeben werden.

6) Da jedoch die Sätze, die in ein Lehrbuch aufgenommen werden sollen, dem Bewußtseyn des Lesers nie alle auf einmal, sondern nur einer nach dem andern vorgeführt werden können: so müssen wir auch die Folge, nach der wir sie vortragen wollen, bestimmen, d. h. sie *ordnen*; und auch für dieses Geschäft des Ordnens darf es an einer Anleitung nicht fehlen.

7) Da ferner alle Bücher nur eine Art *schriftlicher* Darstellungen sind, und da es überdieß in einem Lehrbuche nothwendig ist, daß wir nebst jenen schriftlichen Zeichen, deren wir uns im Buche selbst bedienen, auch unsern Lesern gewisse,

theils schriftliche, theils mündliche Zeichen zu ihrem eigenen Gebrauche empfehlen: so wird es nöthig, über die Art, wie auch dieß Beide zu geschehen hat, einige Anweisung zu geben.

8) Da endlich in allen denjenigen Regeln, die ich so eben nº 4—7. angekündiget habe, nur von gewissen, dem Buche zu gebenden Beschaffenheiten, nicht aber davon, wie der Verfasser sich dabei selbst zu verhalten habe, die Rede seyn wird: so dürfte es wohl sich geziemen, eine kurze Belehrung auch noch über diesen Punkt zu ertheilen.

9) Endlich gibt es auch Bücher, die, ob sie gleich nicht eigentliche Lehrbücher sind, doch einen wissenschaftlichen Unterricht bezwecken, und eben deßhalb fast nach denselben Regeln, wie jene abgefaßt werden müssen. Es dürfte also in einem Lehrbuche der Logik nicht am unrechten Orte seyn, auch über diese Einiges zu sagen.

Aus dieser Andeutung ergeben sich jene neun Hauptstücke, welche der Leser in diesem Theile antrifft.

Erstes Hauptstück.

Allgemeine Lehren.

§. 393.*

Bestimmung und Rechtfertigung der Begriffe Wissenschaft und Lehrbuch.

1) Ich erklärte mich gleich §. 1., daß ich unter Wissenschaft in der eigentlichen, objectiven Bedeutung nichts Anderes verstehen wolle, als den Inbegriff aller Wahrheiten einer gewissen Art, die so beschaffen sind, daß es der uns bekannte und merkwürdige Theil derselben verdienet, in einem eigenen Buche dergestalt niedergeschrieben und nöthigen Falls auch mit so vielen andern zu ihrem Verständnisse und Beweise dienlichen Sätzen verbunden zu werden, daß sie die größte Faßlichkeit und Ueberzeugungskraft erhalten. Nach dieser Erklärung setze ich also voraus, a) daß eine Wissenschaft immer nur Wahrheiten in ihren Inbegriff aufnehmen dürfe. Falsche Sätze und Meinungen können in einer Wissenschaft nur in sofern Platz greifen, als auch von ihnen etwas Wahres ausgesagt wird, z. B. daß solche Meinungen bei gewissen Menschen geherrscht, was sie veranlasset habe u. dgl. Ich zähle ferner zu einer jeden Wissenschaft b) nur Wahrheiten von einer eigenen Art, und durch die Verschiedenheit dieser Art soll eben eine Wissenschaft von der andern sich unterscheiden. Wie aber die Bestimmung dieser Art zu geschehen habe, lasse ich in dem Begriffe unentschieden: es kann der Gegenstand selbst, den diese Wahrheiten angehen, oder es kann sonst eine andere Beschaffenheit derselben festgesetzt werden; jederzeit aber zähle ich den ganzen Inbegriff der Wahrheiten, welche die festgesetzte Beschaffenheit haben, zum Inhalte dieser Wissenschaft, gleichviel ob sie uns alle bekannt und für uns merkwürdig sind oder nicht. Nur fordere ich von jeder

Wissenschaft, c) daß sie ein Inbegriff von solchen Wahrheiten sey, unter welchen es wenigstens einige gibt, die für uns Menschen erreichbar und auch merkwürdig genug sind, um eine Darstellung in einem eigenen Buche, wie oben angezeigt ward, zu verdienen. Nicht nur möglich also, sondern auch nützlich muß es seyn, dergleichen Wahrheiten in einem Buche zusammenzustellen, und durch eine gehörige Ordnung derselben und nöthigen Falls auch wohl durch die Herbeiziehung verschiedener anderer Sätze zu bewirken, daß sie dem Leser recht verständlich und überzeugend erscheinen.

2) Daß ich nun den Begriff einer Wissenschaft gerade so und nicht anders auffasse, glaube ich auf folgende Weise rechtfertigen zu können. a) Die erste Bestimmung, oder daß ich nur Wahrheiten allein in das Gebiet einer Wissenschaft will aufgenommen sehen, wird Niemand tadelnswerth finden. Denn durch diese Forderung wird uns ja nur verboten, dasjenige, was wir selbst für falsch halten, in einem Lehrbuche als Wahrheit vorzutragen und durch betrügliche Beweise scheinbar zu machen; keineswegs aber wird uns gewehrt, etwas, das uns bloß wahrscheinlich ist, auch als solches darzustellen. Und wer könnte wohl jenes Verbot unbillig nennen? Wer müßte nicht, selbst wenn er gar nicht zweifelte, daß es auch wohlthätige Irrthümer gibt, doch ein Bedenken tragen, zu erlauben, daß man dergleichen Irrthümer mit allen nur möglichen Scheingründen unterstützt in Büchern vortrage, die man für schriftliche Darstellungen einer Wissenschaft ausgibt; nachdem der herrschende Sprachgebrauch mit diesem Worte bereits so allgemein die Vorstellung von einem Inbegriffe bestimmter Wahrheiten verbindet, daß sich derjenige, der uns unter dem Aushängeschilde einer Wissenschaft etwas vortrüge, was er doch selbst nicht glaubt, nicht eine bloße Täuschung, sondern schon eine eigentliche Lüge würde zu Schuld kommen lassen. b) Daß ich nicht näher angebe, auf welche Weise man die Art der Wahrheiten, welche zu einer Wissenschaft gehören, bestimmen solle, daß ich insonderheit nicht verlange, daß man den Gegenstand, von welchem sie handeln müßten, bestimme: geschieht nur darum, weil ich bemerkt zu haben glaube, daß wohl in einigen, aber bei Weitem nicht in allen Wissenschaften der bloße Gegenstand

einer gegebenen Wahrheit entscheidet, ob sie zu dieser Wissenschaft zu zählen sey oder nicht. Wer wollte es z. B. aus dem bloßen Gegenstande, von welchem eine Wahrheit handelt, entscheiden, ob sie in das Gebiet der Sittenlehre oder der Rechtswissenschaft oder der Religionslehre gehöre? Nicht nach den Gegenständen, auf welche sie sich beziehen, sondern nach einer ganz andern Beschaffenheit, nämlich nur darnach, ob sie ein Sollen aussagen, bestimmt es sich, ob wir gewisse Wahrheiten der Moral zuweisen oder nicht. Und so geschieht es nicht nur nach den Begriffen, welche wir gegenwärtig von diesen Wissenschaften haben, sondern so fordert es auch die Natur der Sache. Denn welche ungeschickte Zusammenstellung wäre es nicht in der That, wenn wir die Wahrheiten nur nach den Gegenständen, von welchen sie handeln (nach ihren Subjectvorstellungen), in einzelne Wissenschaften vertheilen wollten! Wie müßten da nicht oft die verschiedenartigsten Wahrheiten, die Niemand bei einander sucht, deren die eine auch im Geringsten nicht zur Erläuterung der andern beitragen kann, in Eine Wissenschaft vereiniget werden, bloß weil sie von einerlei Gegenstand handeln! Man denke z. B. nur an die verschiedenen, physikalischen, mathematischen, moralischen, politischen, historischen Wahrheiten, deren Gegenstand der Mensch ist. c) Aber auch ob eine Wahrheit uns bekannt oder unbekannt, merkwürdig oder nicht merkwürdig sey, soll nach meiner Erklärung auf die Frage, ob sie in eine gewisse Wissenschaft gehöre, keinen Einfluß haben; obgleich es bei der Darstellung dieser Wissenschaft in einem Lehrbuche berücksichtiget werden soll. So nämlich scheint es mir der herrschende Sprachgebrauch zu verlangen, der unter der Wissenschaft etwas Unwandelbares verstehet, während die Summe dessen, was uns bekannt und für uns merkwürdig ist, mit jedem Tage sich ändert. d) Daß ich jedoch den Rang einer Wissenschaft nicht jedem Inbegriffe von Wahrheiten einer gewissen Art, sondern nur einem solchen zuerkannt wissen wolle, unter welcher es wenigstens einige gibt, die uns erreichbar sind und es verdienen, auf die oben erwähnte Weise in einem Buche dargestellt zu werden: das fordert abermals der Sprachgebrauch, oder es ist doch jedenfalls eine Beschränkung dieses Begriffs, aus der kein Nachtheil hervorgeht. Wollten wir

nämlich jeden Inbegriff von Wahrheiten einer bestimmten Art, gleichviel ob sie für uns erreichbar sind und die Zusammenstellung in einem eigenen Buche verdienen oder nicht, eine eigene Wissenschaft nennen: wie unendlich Vieles, was der gemeine Sprachgebrauch nie eine Wissenschaft genannt hat, würde dann diese Benennung nicht ansprechen dürfen? Von einem jeden, auch dem nichtswürdigsten Gegenstande würde es nun eine Wissenschaft geben; und jede beliebige Menge von Wahrheiten, wie wenig sie auch zusammenhängen mögen, könnte man Wissenschaft heißen, weil es doch immer einen gewissen, nur diese Wahrheiten allein umfassenden Artbegriff gibt (§. 101.); daher man recht füglich sagen kann, auch diese Menge von Sätzen stelle den Inbegriff aller Wahrheiten einer bestimmten Art vor. Dieß thun wir aber offenbar nicht; sondern so oft wir einem Inbegriffe von Wahrheiten den Namen einer Wissenschaft beilegen, stellen wir uns jederzeit vor, daß diese Wahrheiten in einer eigenen Verbindung miteinander stehen; in einer solchen, um derentwillen nicht eben so gut, wie sie, auch was immer für andere Wahrheiten in einen Inbegriff vereinigt werden könnten. Wahr ist es freilich, daß wir zuweilen auch von Wissenschaften sprechen, welche der Darstellung in einem eigenen Lehrbuche werth, und von andern, welche derselben nicht werth seyn sollen; und dieß scheint zu beweisen, es liege doch keineswegs schon in dem Begriffe einer Wissenschaft, daß sie ein Inbegriff von Wahrheiten seyn müsse, welche die Darstellung in einem eigenen Lehrbuche verdienen. Allein ich glaube, daß wir in einem solchen Falle das Wort Wissenschaft nur in einer uneigentlichen Bedeutung nehmen, ohngefähr auf dieselbe Art, wie wir auch die Worte: Beweis, Grundsatz, und hundert andere, zuweilen von Dingen gebrauchen, die das nicht wirklich sind, was die Worte bezeichnen, sondern nur dafür angesehen oder ausgegeben werden. Wir sagen, daß eine Wissenschaft nicht werth sey, in einem eigenen Lehrbuche vorgetragen zu werden, wenn wir im Grunde nur sagen wollen, daß der in Rede stehende Inbegriff von Sätzen den Namen einer Wissenschaft gar nicht verdiene. Jedenfalls wenn ein Inbegriff von Wahrheiten entweder gar nicht erreichbar für uns ist, oder doch keine für uns Menschen merkwürdige Lehren enthält, oder es

keineswegs verdient, in einem eigenen Lehrbuche dargestellt zu werden: was wird es schaden, wenn wir ihm dann den Namen einer Wissenschaft verweigern? — e) Doch manchen Lesern scheint mein Begriff einer Wissenschaft vielleicht nicht eben zu enge, sondern zu weit; und sie fragen, warum ich zu einer Wissenschaft nur einen Inbegriff von Wahrheiten, nicht aber auch dieß noch verlange, daß diese Wahrheiten gehörig geordnet, und mit verschiedenen, zu ihrem Verständnisse und Beweise benöthigten, anderen Wahrheiten und Sätzen verbunden seyen? Hierauf erwiedere ich, daß mir die Sätze, welche bloß zum Verständnisse und Beweise der übrigen nothwendig sind, wohl zu der Darstellung der Wissenschaft in einem Lehrbuche, nicht aber zu ihr selbst zu gehören scheinen; und zwar schon darum, weil im entgegengesetzten Falle die Wissenschaft abermals aufhören würde, etwas Unwandelbares zu seyn. Denn nach Verschiedenheit der Zeit, in der wir schreiben, und nach Verschiedenheit der Leser, für die wir unser Buch bestimmen, müssen ja oft ganz verschiedene Sätze zum Verständnisse oder Beweise angewandt werden. Ein Anderes wäre es freilich, wenn Jemand vorschlüge, zum Inhalte einer Wissenschaft nebst den Wahrheiten, die ich schon nach meiner obigen Erklärung aufnehme, nur noch alle diejenigen mitzuzählen, welche den objectiven Grund der ersteren enthalten. Dann wäre jede Wissenschaft als ein Inbegriff von Wahrheiten zu denken, in denen sich nicht nur alle zu einer gegebenen Art gehörigen, sondern auch alle diejenigen Wahrheiten befinden, die diesen als Gründe vorangehen. Bei einem solchen Begriffe bliebe die Wissenschaft immer noch etwas Unwandelbares, indem die objectiven Gründe der Wahrheit nicht wie die subjectiven Erkenntnißgründe derselben sich ändern. Aus diesem Begriffe ließe sich auch erklären, warum wir uns in jeder schriftlichen Darstellung einer Wissenschaft bemühen sollen, die objectiven Gründe der hier vorgetragenen Lehren bemerklich zu machen, so weit wir nur selbst sie kennen, und unsere Leser für sie Empfänglichkeit haben. Da aber diese Pflicht der Nachweisung des objectiven Zusammenhanges zwischen den Wahrheiten auch aus meiner Erklärung von dem Begriffe einer Wissenschaft erkannt werden kann (wie ich das bald zu zeigen hoffe): so ist es wenigstens

dieses Umstandes wegen nicht nöthig, von jener Erklärung abzugehen, und den Inhalt eines ohnehin schon sehr zusammengesetzten Begriffes durch den hier vorgeschlagenen Zusatz noch zu vermehren.

3) Mit diesem Begriffe einer Wissenschaft hängt aber auch der eines Lehrbuches auf das Genaueste zusammen. Ein Lehrbuch erklärte ich nämlich §. 1. als ein Buch, das Jemand in der bestimmten Absicht verfaßte, oder das wenigstens so aussieht, als ob es Jemand in der bestimmten Absicht verfaßt hätte, um alle bekannten und seinen Lesern merkwürdigen Wahrheiten einer Wissenschaft darin so darzustellen, daß sie auf's Leichteste von ihnen verstanden und mit Ueberzeugung angenommen werden könnten. Aus dieser Erklärung ersieht man, a) daß ich von einem Lehrbuche nicht fordere, es müsse in der That alle bisher bekannten oder doch den Lesern merkwürdigen Wahrheiten der betreffenden Wissenschaft enthalten, und sie auch alle so darstellen, daß sie in keiner anderen Ordnung oder Verbindung faßlicher oder überzeugender hätten dargestellt werden können; sondern ich nenne ein Buch auch dann schon ein Lehrbuch, wenn es den eben genannten Zwecken nur einiger Maßen, nur in dem Grade entspricht, als etwa nöthig ist, um den Gedanken, daß es zu solchen Zwecken abgefaßt sey, entstehen zu lassen. Es muß aber b) wenigstens scheinen, daß der Verfasser alle in diese Wissenschaft gehörigen Lehren, so weit sie bisher bekannt und für seine Leser merkwürdig sind, habe vortragen *wollen*; denn wenn es sichtbar nur auf einen Theil dieser Lehren angelegt wäre, so würde ich das Buch nicht ein Lehrbuch der *ganzen* Wissenschaft, sondern nur eine *Abhandlung* über diesen *Theil* der Wissenschaft nennen. Es muß ferner c) scheinen, daß der Verfasser bei der ganzen Darstellung dieser Lehren, bei ihrer Anordnung sowohl als auch bei der Verbindung derselben mit andern, als seinen Hauptzweck betrachtet habe, ihnen die möglichste *Deutlichkeit* und *Ueberzeugungskraft* zu geben. Denn wenn im Gegentheil zu sehen ist, daß der Verfasser irgend einen anderen Zweck, z. B. die leichteste Auffindung dieser Lehren, oder die Auffassung derselben in das Gedächtniß u. dgl. als seinen Hauptzweck verfolgt, und diesem die Zwecke der Deutlichkeit und Ueber-

zeugung untergeordnet habe: so nennen wir das Buch kein Lehrbuch, sondern ein Wörterbuch, eine Gedächtnißtafel u. dgl. Damit gebe ich aber schon zu verstehen, d) daß mir ein Buch nicht aufhöre, Lehrbuch zu heißen, wenn zu bemerken ist, daß sein Verfasser neben den Zwecken der Verständlichkeit und Ueberzeugung noch einige andere gehabt; im Gegentheil finde ich ein Lehrbuch um so vollkommener, je mehre Vortheile von der verschiedensten Art es seinen Lesern gewähret. e) Endlich ist noch zu bemerken, daß alle Ausdrücke der gegebenen Erklärung nur darauf hindeuten, daß das Buch, dem ich den Namen eines Lehrbuches gebe, schon für sich selbst, nicht aber erst durch den Hinzutritt einer mündlichen Belehrung im Stande sey, verstanden zu werden und Ueberzeugung zu bewirken bei jener Classe von Lesern, für die es eigentlich bestimmt ist. Ein Buch, in welchem sichtbar schon auf eine solche Nachhülfe durch mündlichen Unterricht gerechnet ist, wollte ich eher ein Hülfsbuch, einen Leitfaden, eine Grundlage zu Vorlesungen u. dgl., als ein eigentliches Lehrbuch genannt wissen.

4) Die Rechtfertigung dieses Begriffes dürfte nicht viele Schwierigkeit haben. a) Erstlich, daß ich zu einem Lehrbuche nicht die vollkommenste Angemessenheit zu den oben angegebenen Zwecken verlange, liegt ganz im Sprachgebrauche, der eben darum mehr oder minder gelungene Lehrbücher unterscheidet. Ueberhaupt däucht mir, daß wir durch den Namen Lehrbuch, wenn wir ihn einem Buche beilegen, nur eine diesem Buche an sich selbst zukommende Beschaffenheit, nämlich eine gewisse Tauglichkeit desselben zu den oben angegebenen Zwecken, bezeichnen, über den Umstand aber, ob diese Tauglichkeit eben der Zweck gewesen sey, zu welchem das Buch hervorgebracht worden, nichts entscheiden wollen. Wäre es möglich, daß auch ein bloßer Zufall ein Buch, wie etwa die Elemente des Euklides, hervorbrächte: so würde gewiß bloß deßhalb, weil es nicht absichtlich zu jenen Zwecken hervorgebracht wurde, doch Niemand anstehen, dasselbe ein Lehrbuch und ein vortreffliches Lehrbuch zu nennen. b) Der nämliche Sprachgebrauch entscheidet aber auch schon dafür, daß wir bei einem Lehrbuche die Zwecke der Verständlichkeit und der Ueberzeugung als die vorwaltenden betrachten müssen. Denn wir sagen ja

doch nur dann, daß Jemand eine Wahrheit uns gelehret habe, wenn er nicht nur die Vorstellung von ihr, sondern auch ein Dafürhalten derselben, eine Ueberzeugung von ihr in uns hervorgebracht hat. Auch ist offenbar, daß die bloße schnelle Auffindung einer Wahrheit, ja auch das Auffassen derselben in das Gedächtniß noch wenig Nutzen schaffe, wenn Ueberzeugung mangelt; daher es eben von der größten Wichtigkeit ist, daß es Bücher gebe, welche für diesen Zweck der Ueberzeugung ganz vornehmlich eingerichtet sind; und wie könnten wir solche schicklicher als eben Lehrbücher nennen? c) Was noch am Ehesten beanstandet werden dürfte, ist, daß ich von einem Lehrbuche Tauglichkeit für den Zweck des Selbstunterrichtes verlange. Hiezu bestimmt mich eine doppelte Rücksicht. Erstlich ist es doch eine nicht nur nützliche, sondern höchst nothwendige Sache, daß wir auch Bücher haben, welche für diesen Zweck des Selbstunterrichtes geeignet sind; denn nicht alle Menschen finden Gelegenheit oder sind dazu aufgelegt, sich mündlich belehren zu lassen. Sodann ist es auch gewiß schwerer, ein Buch so einzurichten, daß es für den Selbstunterricht tauge, als daß es bei einer mündlichen Belehrung zu Grunde gelegt werden könne; und wenn wir einmal die Regeln, nach welchen bei Abfassung eines Buches der ersteren Art verfahren werden muß, gehörig dargestellt haben, so läßt sich dasjenige, was bei einem bloßen Hülfsbuche zu beobachten ist, aus ihnen leicht entnehmen. Soll also die Anweisung, welche wir in der Wissenschaftslehre ertheilen, von der möglichsten Brauchbarkeit seyn, so muß sie lehren, wie Bücher einzurichten sind, die durch sich selbst unterrichten, ohne der Nachhülfe eines mündlichen Lehrers zu bedürfen.

1. Anmerk. Bei diesen Begriffsbestimmungen ist es nicht meine Absicht, jeden Gebrauch der erklärten Worte in einer andern Bedeutung verbieten zu wollen. Es ist gebräuchlich, und mag es immer bleiben, von einem Fortschreiten der Wissenschaften sowohl, als von Rückschritten derselben zu sprechen; zu sagen, daß der Eine zur Erweiterung, ein Anderer zur tieferen Begründung einer Wissenschaft beitrage, ein Dritter sie fruchtbarer mache u. s. w. Hier verstehet man unter der Wissenschaft ungefähr, was den gesammten Inhalt unserer Lehrbücher ausmacht.

2. Anmerk. Der nahen Verwandtschaft wegen, die das Wort Kunst mit dem Worte Wissenschaft hat, geziemet es sich, auch den Begriff des ersteren hier etwas näher, als es schon §. 11. geschehen ist, zu beleuchten. Wir nennen Kunst bei Menschen jede durch Uebung und Mühe erworbene Fertigkeit in gewissen einem bestimmten Zwecke entsprechenden Verrichtungsarten. Verrichtungen der Thiere dagegen nennen wir künstlich und legen denselben, diesen Verrichtungen gemäß, auch eigene Kunsttriebe bei, wenn wir sie Dinge von einer solchen Art ausführen sehen, dergleichen der Mensch nur erst nach vielfältigen Versuchen und vorläufiger Uebung zu Stande bringen könnte. In einer zweiten Bedeutung nennen wir aber auch eine Lehre, welche dem Menschen Anleitung zu dergleichen Kunstverrichtungen ertheilet, eine Kunst, z. B. die Kunst des Bierbräuens. Nur diese Bedeutung des Wortes ist es, in der es eine hier näher zu betrachtende Verwandtschaft mit dem Worte Wissenschaft hat; denn in diesem Sinne kann manche Wissenschaft auch den Namen einer Kunst erhalten. Dieß nämlich, wenn sie Anleitung zu Verrichtungen von einer solchen Art ertheilet, welche man nicht bloß dadurch allein, daß man mit dieser Anleitung sich bekannt gemacht hat, in der gehörigen Vollkommenheit zu Stande zu bringen vermag, sondern zu denen noch eine eigene Uebung erforderlich ist. Manche verbinden jedoch mit dem Worte Kunst auch noch den Nebenbegriff, daß die Anleitung zu der in Rede stehenden Verrichtung nicht nach den strengsten Forderungen der Wissenschaft abgefaßt sey, besonders nicht die objectiven Gründe aller ihrer Vorschriften angebe. So wäre z. B. die Baumzucht, wie sie gewöhnlich vorgetragen wird, eine Kunst in diesem engern Sinne, die Heilkunst dagegen, nach jener Darstellung, die sie in den vollendetsten Lehrbüchern hat, schon eine Wissenschaft zu nennen. Es gibt aber begreiflicher Weise auch Wissenschaften, die keine Künste sind, weder in dieser engeren, noch in der weiteren Bedeutung, namentlich alle diejenigen, die keine Anweisung zum Thun, sondern rein theoretische Lehren enthalten; ingleichen auch jene, die zwar Anleitung ertheilen, doch zu Verrichtungen, die man nach dieser Anleitung sofort, ohne vorläufige Uebung, zu treffen im Stande seyn wird. Es gibt endlich auch Künste, die sich zu Wissenschaften gar nicht erheben lassen, entweder, weil die Verrichtungen, um die es sich hier handelt, durch einen schriftlichen Unterricht gar nicht gelehrt werden können, oder wohl gar etwas der menschlichen Gesellschaft Verderbliches bezwecken, das eben deßhalb nicht gelehret,

und um so weniger zum Gegenstande einer eigenen Wissenschaft erhoben werden dürfte. z. B. die Kunst, sich zu verstellen u. dgl.

§. 394.

Andere Erklärungen dieser Begriffe.

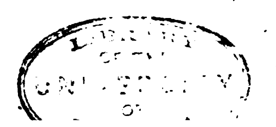
Fragen wir, welchen Begriff von der Wissenschaft sich schon die Griechen, d. i. das älteste Volk, von dem wir wissenschaftliche Werke besitzen, gebildet haben: so zeigt es sich aus Aristoteles (Anal. post. L. 1. c. 2. u. a. O.), daß sie den wissenschaftlichen Unterricht als einen solchen, durch den ein Wissen erzeuget wird, das Wissen aber als eine Erkenntniß erklärten, die aus der Vorstellung des eigentlichen Grundes einer Wahrheit entspringt. Der Grieche hatte sich demnach schon zum Begriffe derjenigen Vollkommenheit eines wissenschaftlichen Unterrichtes erhoben, welche mir als die höchste Vollendung erscheint, weil er nur dort allein Wissenschaft anerkennen wollte, wo man den eigentlichen Grund einer jeden Wahrheit einsieht, wo man nicht nur erkennt, daß (ὅτι), sondern auch warum (διότι) ein Jegliches sey. So sehr dieß einerseits zu bewundern, so ist es doch andrerseits nicht eben nachzuahmen; denn meines Erachtens ist es zu viel verlangt, daß wir in einem jeden wissenschaftlichen Unterrichte den objectiven Zusammenhang, der zwischen den Wahrheiten herrscht, nachweisen sollen; auch gehört, wie ich denke, die Nachweisung dieses Zusammenhanges nicht zu der Wissenschaft an sich, sondern nur zu ihrer Darstellung in einem zweckmäßigen Lehrbuche. — In neuerer Zeit hat man statt des Wortes: Wissenschaft, häufig das Wort: System, gebraucht, und Wolf u. A. nach ihm gaben die Erklärung: Systema dicitur veritatum inter se et cum principiis suis connexarum congeries. Connexae autem dicuntur veritates, si cognitio unius pendet a cognitione alterius. (Phil. rat. §§. 889. 877.) Man sieht, daß hier die Wissenschaft an sich mit ihrer Darstellung in einem Lehrbuche verwechselt ist. Auch fehlt die Bestimmung, wie viele Wahrheiten man zusammenfassen müsse, um ein vollständiges System (die Darstellung der ganzen Wissenschaft) zu erhalten; denn nach dieser Erklärung müßte z. B. auch ein einzelner geometrischer Lehrsatz zusammengenommen

mit den ihn beweisenden Vordersätzen ein System bilden. Sichtbar bestrebt, diese Fehler zu bessern, war Crusius, als er (W. z. Gr. §. 21 ff.) schrieb: „Unter einer Wissenschaft, „wiefern man sie objectiv definirt, versteht man einen solchen „Inbegriff gelehrter Wahrheiten, der von merklichem „Umfange ist, und welche um eines vernünftigen Grundes „willen beisammen abgehandelt werden. Gelehrsamkeit aber „ist eine Erkenntniß, welche sich über die gemeine erhebt; „entweder der Materie nach, wenn man eine Menge von „Sachen weiß, welche man durch den Umgang des gemeinen „Lebens nicht erkennt; oder der Art nach, wenn sie gründ„lich und scharfsinnig ist," u. s. w. — Hiegegen erinnere ich, daß die Bestimmung: „von merklichem Umfange," sehr schwankend sey; zumal da auch ein sehr kleiner Umfang von Wahrheiten zuweilen hinreichen kann, um eine eigene Wissenschaft zu bilden, und ein sehr großer oft nicht zureichend wäre. Ein Beispiel des Ersteren gibt uns die reine Zeitlehre; ein Beispiel des Zweiten irgend ein Abschnitt der Geometrie, wie etwa die Lehre von den Parallelen. Wahr mag es ferner seyn, daß eine jede Wissenschaft einige Kenntnisse darbeut, die das gemeine Leben nicht lehrt; aber wer dürfte umgekehrt von einem jeden Vortrage, der solche Kenntnisse lehrt, sagen, er wäre wissenschaftlich? — In Reinbarts Anl. z. Selbstdenken (3. Aufl. 1793) heißt es §. 279.: „Ein Inbegriff „von Vernunftwahrheiten, welche einerlei Hauptsubject haben, „heißt eine Lehre; wenn solche nach einer gelehrten Methode „vorgetragen wird, eine Wissenschaft. Wenn alle zu „einer Wissenschaft gehörigen, von den Gelehrten bisher ent„deckten Hauptbegriffe und Sätze dergestalt zusammengeordnet „werden, daß man theils ihren Zusammenhang und Begründ„ung, theils die noch etwa vorhandenen Lücken deutlich er„kennen kann: so entsteht ein System oder Lehrgebäude." — Wie sehr sich diese Erklärung der von mir angegebenen nähere, brauche ich nicht erst zu sagen; die Forderung aber, daß man auch auf die vorhandenen Lücken aufmerksam mache, gehet wohl nicht die Wissenschaft an sich, sondern ihr Lehrbuch an; auch scheint es mir keines Falls nöthig, diese Forderung in die Erklärung aufzunehmen, sondern es ist genug, wenn man sie nur aus dieser ableiten kann. In Kants Logik liest man

man §. 95.: „Wissenschaft ist ein Ganzes der Erkenntniß „als System und nicht bloß als Aggregat. Sie fordert eine „systematische, mithin nach überlegten Regeln abgefaßte Er„kenntniß.“ — Hiernach wäre die Wissenschaft nichts Anderes, als ein nach überlegten Regeln abgefaßtes Ganzes von Wahrheiten oder Erkenntnissen. Allein so lange nicht näher bestimmt wird, von welcher Beschaffenheit diese Regeln seyn sollen, ja selbst wenn stillschweigend die Bedingung, daß es vernünftige Regeln seyn müssen, hinzugedacht wird, bleibt diese Erklärung noch viel zu weit; denn ist nicht z. B. auch ein jedes Wörterbuch ein nach überlegten und recht vernünftigen Regeln geordnetes Ganzes von Erkenntnissen? — Diesem Mangel wird meines Erachtens auch dadurch nicht abgeholfen, daß man, wie Einige z. B. Kiesewetter (W. A. d. L. S. 430), Jakob (L. §. 343.), die Regel, die alle Theile zu einem Ganzen vereinigt, eine Idee, die Idee eines Ganzen oder der Einheit eines Ganzen nennet. Ich muß auch hier noch immer auf eine nähere Bestimmung dieser Idee dringen; oder ich werde behaupten, daß dieser Erklärung zu Folge auch das Einmaleins eine Wissenschaft sey. — Hr. Prof. Krug gibt in der Log. §. 119. dieselbe Erklärung; in der Fundamentallehre aber sagt er S. 6: „Wissenschaft im objectiven Sinne ist „ein Inbegriff von gleichartigen und zusammenhängenden Er„kenntnissen in Beziehung auf einen gewissen Gegenstand;“ und S. 267: „Wissenschaft in formaler Bedeutung ist ein systematischer Inbegriff von evidenten Erkenntnissen.“ — Allein wenn man nicht näher bestimmt, worin jene verlangte Gleichgültigkeit bestehen soll, so ist der ganze Beisatz entbehrlich; weil ja bekanntlich alle auch noch so verschiedenen Dinge doch in gewissem Betrachte auch wieder gleichartig heißen können. Der Beisatz: „in Beziehung auf einen gewissen Gegenstand,“ wenn er den Sinn haben soll, daß alle zu einerlei Wissenschaft gehörigen Wahrheiten einerlei Gegenstand betreffen müssen, scheint mir aus dem schon (§. 393. n°. 2, b) angegebenen Grunde unrichtig; und von der Forderung, daß die Erkenntnisse in einer Wissenschaft alle ganz evident seyn müßten, scheint es Hr. K. (in der Anm.) selbst zu fühlen, daß sie zu strenge sey. In Maaßens L. heißt es (§. 447.): „ein Inbegriff methodisch verbundener Wahr-

„heiten sey ein System; ein System gleichartiger d. h. einer„lei Gegenstand betreffender Wahrheiten aber eine Wissen„schaft im weitesten Sinne;“ und §. 433., Methode sey Ordnung in einem Inbegriffe von Vorstellungen, Ordnung aber so viel als Regelmäßigkeit. Sonach wäre denn Wissenschaft nur eine regelmäßige Verbindung mehrer denselben Gegenstand betreffender Wahrheiten; eine Erklärung, deren Mangelhaftigkeit sich aus dem bereits Gesagten ergibt. — Hr. Hofr. Fries (Syst. d. L. S. 289) sagt: „Die Denkformen, welche „die Vollständigkeit der Unterordnung des Besondern unter „das Allgemeine enthalten, nenne ich die wissenschaftlichen „Formen oder die Formen der systematischen Einheit. Ein „dem gemäß angeordnetes Ganzes der Erkenntniß heißt seiner „Form nach System, seinem Gehalte nach eine Wissenschaft.“ — Durch die hier geforderte „Vollständigkeit der Unterordnung des Besondern unter das Allgemeine,“ hat Hr. F. (wie mir däucht) näher bestimmen wollen, worin jene Regelmäßigkeit oder auch Einheit, die Andere verlangten, zu bestehen habe. Allein selbst, wenn diese Forderung in dem weitesten Sinne, den sie nur haben kann, verstanden wird, faßt sie doch nicht Alles in sich, was man bei einem echt wissenschaftlichen Vortrage zu beobachten hat. Denn gewiß kommt es noch auf vieles Andere an: so muß z. B. in einem guten Vortrage die folgende Wahrheit zu den vorhergehenden in dem Verhältnisse einer nicht nur wirklichen, sondern auch einleuchtenden Ableitbarkeit stehen; u. dgl. Aehnlich ist die Erklärung Calkers (Denkl. §. 169.): „Wissenschaft ist überhaupt eine „nach den Gesetzen des Denkens gebildete Erkenntniß des Zu„sammenhanges des Mannigfaltigen im Seyn der Dinge mit „der Einheit, oder ein geordnetes Ganzes von Erkenntnissen, „in welchem der Zusammenhang des Mannigfaltigen mit der „Einheit vorgestellt wird.“ — Allerdings muß ein wissenschaftlicher Vortrag den hier erwähnten Zusammenhang nachweisen; aber ist dieß wohl die einzige, ja auch nur die wichtigste Forderung, die wir an einen solchen Vortrag stellen? Wenn Schulze (L. §. 100.) sagt, daß „jede Mannigfaltig„keit von Erkenntnissen, die ein nach logischen Gesetzen zu„sammenhängendes Ganzes ausmacht,“ eine Wissenschaft heiße: so ist dieß freilich sehr wahr und gilt auch umgekehrt, wenn

man die Logik so, wie ich es oben gethan, und wie es eigentlich auch Sch. thut, eben als eine Anweisung zum wissenschaftlichen Vortrage erkläret; aber nur sehe ich nicht, wie man da, ohne in einen Zirkel zu verfallen, bei der Erklärung der Wissenschaft wieder den Begriff der Logik voraussetzen dürfe? — In Stiedenroths Theor. des Wissens (Gött. 1819.) heißt es S. 46: „Wissenschaft ist kein einzelnes Wissen, auch „keine bloße Aggregation, die nur ein Uebereinanderstehen ohne „ein inneres Band ist. In einer Wissenschaft müssen alle „Glieder in einander greifen, und zwar so vollständig und „genau, daß jedes an dem Orte stehet, wo es von einem „vorhergehenden mit Nothwendigkeit hervorgetrieben wird, und „einem Nachfolgenden mit Nothwendigkeit vorhergehet." — Auch diese Erklärung beziehet sich nur auf die Darstellung der Wissenschaft in einem Lehrbuche; und wenn das Hervorgehen mit Nothwendigkeit ein Verhältniß der Ableitbarkeit andeuten soll: so läßt sich höchstens bei reinen Vernunftwissenschaften, wie bei der Mathematik, ein Vortrag befolgen, von welchem das in gewissem Sinne gesagt werden kann, was Hr. St. fordert: wie aber in der Geschichte, Naturbeschreibung, und andern empirischen Wissenschaften? — In Ritters L. (S. 155) heißt „eine Wissenschaft ist eine solche Verbindung „mehrer Denkacte zu einer Einheit, durch welche die Mangelhaf„tigkeit jedes einzelnen ergänzt wird." — Es ist nicht zu läugnen, daß unsere einzelnen Denkacte (Vorstellungen und Urtheile) durch die Erlernung einer Wissenschaft eine Vollkommenheit erlangen, die ihnen, als sie noch einzeln da standen, mangelte; aber läßt sich dieß wohl auch umkehren und sagen, daß jede Verbindung mehrer Denkacte, durch welche sie eine gewisse, ihnen vorhin mangelnde Vollkommenheit erhalten, „ergänzet werden," eine Wissenschaft sey? — Doch Hr. R. erklärt jene Mangelhaftigkeit der einzelnen Denkacte, welche die Wissenschaft ergänzen soll, näher dahin, daß a) kein einzelner Denkact ein Seyn, welches für sich gedacht werden kann, vorstelle, und b) daß in keinem einzelnen Denkacte die Ueberzeugung vollkommen sey. Weder das Eine noch das Andere möchte ich zugeben. Sollte z. B. der Begriff: Gott, nicht ein Seyn darstellen, welches für sich gedacht werden kann? Und wenn kein einzelnes Urtheil für



sich vollkommen gewiß wäre, wie könnte es durch die Verbindung mit mehren gewisser werden; da der Schlußsatz nie sicherer ist, als seine Vordersätze? — Hegel machte sich in der Phänomenologie des Geistes (Bamb. u. Würzb. 1807.) die Deduction des Begriffes Wissenschaft eigens zum Zwecke. „Die reine Wissenschaft soll die Befreiung von dem Gegen„satze des Bewußtseyns voraussetzen; sie soll den Gedanken, „in soferne er eben so sehr die Sache an sich selbst ist, oder „die Sache an sich selbst, sofern sie eben so sehr der reine „Gedanke ist, enthalten; oder der Begriff der Wissenschaft „ist, daß die Wahrheit das reine Selbstbewußtseyn sey, und „die Gestalt des Selbstes habe, daß das an sich Seyende „der Begriff und der Begriff das an sich Seyende ist." — Ich gestehe unverholen, daß mir die hier geforderte Befreiung von dem Gegensatze des Bewußtseyns, diese Aufhebung des Unterschiedes zwischen der Vorstellung und ihrem Gegenstande zu einer echten Wissenschaft so wenig erforderlich scheine, daß ich vielmehr glaube, durch sie würde alles vernünftige Denken vernichtet. — Sehr der Beherzigung werth ist, was Hr. Prof. Fischer in der Vorr. zur 2. Aufl. s. Lehrb. der mech. Naturl. (Berlin 1819.) über den Begriff der Wissenschaft sagt: „Die Wissenschaft," heißt es S. VIII., „beruht auf einem „ganz eigenthümlichen Streben des menschlichen Geistes, und „ist in sofern von andern Zweigen der Geistesthätigkeit in „der Kunst, in der Religion, in den praktischen Verhältnissen „des Lebens wesentlich verschieden. Der Verfasser kann „diesen Unterschied in nichts Anderem finden, als darin, daß „der Geist in der Wissenschaft nach der möglichsten Deutlich„keit der Grundbegriffe und Grundsätze strebt; da man hin„gegen in andern Zweigen des geistigen Strebens bloß klarer, „ja sogar (wie hin und wieder in der Kunst) dunkler Be„griffe zur Erreichung des Zweckes bedarf. — Deutlichkeit „(S. VII.) ist der eigentliche Zweck des wissenschaftlichen Vor„trages." — Gewiß kann das Streben nach Deutlichkeit, auf welches dieser würdige Gelehrte dringt, besonders in unserer Zeit, nicht nachdrücklich genug empfohlen werden; dennoch glaube ich, daß es nicht eben den höchsten, sondern nur einen untergeordneten Zweck beim wissenschaftlichen Vortrage bilde. Wir befleißigen uns nämlich der Deutlichkeit, nur

weil und in sofern es der Zweck der Gewißheit, und der noch höhere einer Beförderung des allgemeinen Wohles durch die Verbreitung sicherer und nützlicher Kenntnisse fordert. Was wir ursprünglich verlangen, um einem Vortrage den Namen eines wissenschaftlichen zu geben, däucht mir immer nur darin zu liegen, daß die Wahrheiten hier in solcher Ordnung und Verbindung erscheinen, wie es dem Zwecke der leichtesten Auffassung und der festesten Ueberzeugung zusagt. Diesen Zweck nun könnten wir nicht erreichen, wenn wir hier unsere Begriffe nie bis zur Deutlichkeit erhüben; und darum wird auch dieß Streben nach Deutlichkeit zur Pflicht, doch nur in so weit, als es der eben ausgesprochene Zweck oder die Erreichung irgend eines anderen Vortheils erheischt. Daher, daß dieses Streben in verschiedenen Wissenschaften auch einen verschiedenen Grad und eine verschiedene Richtung annimmt. So werden wir es z. B. gewiß nicht für nöthig erachten, im Vortrage der Geschichte den Begriff eines Staates, so oft er hier auch vorkommen mag, genau zu definiren, wohl aber werden wir dieß in der Rechtswissenschaft thun. Warum? zu den Wahrheiten, welche wir in der Geschichte kennen lernen wollen, genüget auch eine bloß klare Vorstellung von dem, was wir einen Staat nennen; in der Rechtswissenschaft dagegen werden Behauptungen über den Staat aufgestellt, zu deren gehörigen Beurtheilung nothwendig ist, daß man sich einen deutlichen Begriff von demselben verschaffe. — Hr. Prof. Bachmann (Syst. d. L. S. 270) sagt: „Das Wissen wird „zur Wissenschaft, wenn die einzelnen für sich seyenden Er„kenntnisse zur Einheit werden, untereinander in so innige „Verbindung kommen, daß sie sich durchdringen und gegen„seitig beleben, und alle so in einander eingreifen, wie die „Functionen der verschiedenen Glieder eines gesunden und „kräftigen Organismus.*) Man nennt dieses Ganze in „seinem symmetrischen Gliederbaue das System." — Mir däucht, daß solche bildliche Ausdrücke und Vergleichungen wenig geeignet sind, uns einen deutlichen Begriff zu geben. Was soll es heißen, daß Erkenntnisse einander durchdringen, einander beleben? in welcher Hinsicht läßt sich die Wechsel-

*) Eines der beliebtesten Kraftworte unserer Zeit!

wirkung, die zwischen den Gliedern eines Organismus Statt hat, in einer Wissenschaft (oder in einem Lehrbuche derselben) nachahmen, in der die Prämissen wohl allenfalls die Conclusionen, nicht aber diese jene bedingen? Und warum müßte der Gliederbau in einem Systeme eben symmetrisch seyn? — Nur aus dem Umstande, daß man, wie das Bisherige zeigt, den Begriff einer Wissenschaft bis jetzt fast allgemein mit dem eines Lehrbuches mehr oder weniger verwechselt hat, begreift sich, wie es gekommen, daß noch in keiner Logik (so viel ich wenigstens wüßte) eine Erklärung auch von diesem letzteren Begriffe, nämlich dem eines Lehrbuches, aufgestellt worden sey. Selbst der sonst Alles so genau erklärende Wolf, der einen eigenen, ziemlich weitläufigen Abschnitt in seiner Logik de libris conscribendis hat, und unter diesen libris offenbar nur Lehrbücher (Bücher, die eine Wissenschaft darstellen sollen) verstehet, fängt diesen Abschnitt unmittelbar mit einer Untersuchung der verschiedenen Arten dieser Bücher an; die Frage aber, was ein Lehrbuch überhaupt sey, übergehet er. Wir müssen uns also zu den Rhetorikern wenden, bei welchen es jedoch genüge, statt Aller den einzigen Maaß zu berathen, in dessen Rhet. §. 256. Folgendes stehet: „Eine dogmatische Rede, in der alle Hauptwahrheiten „einer Wissenschaft summarisch, d. i. im höheren Grade „kurz vorgetragen werden, ist ein Lehrbuch (Compendium) „dieser Wissenschaft; eine solche aber, in der einzelne Wahr„heiten ausführlich entwickelt werden, eine Abhandlung.“ — Meiner Ansicht nach fordert es weder der bisherige Sprachgebrauch, noch auch die Etymologie des Wortes, daß wir uns unter einem Lehrbuche eben nur immer eine sehr kurze Darstellung der bloßen Hauptwahrheiten einer Wissenschaft vorstellen müßten. Jedenfalls wird man mir zugestehen, daß es nothwendig sey, ein Wort zu haben, mit dem wir jede schriftliche Darstellung einer Wissenschaft, oder bestimmter zu reden, jedes Buch bezeichnen, das alle bisher bekannten und für eine bestimmte Classe von Lesern merkwürdigen Wahrheiten einer Wissenschaft auf eine solche Weise darstellt, daß sie am Leichtesten verstanden und als wahr eingesehen werden könnten; gleichviel, ob dieses Buch mit einer besonderen Kürze oder Ausführlichkeit abgefaßt ist. Ein solches

Wort, sage ich, brauchen wir wenigstens in der Logik; denn es ist eben der vornehmste Zweck dieser Wissenschaft, von solchen Büchern zu sprechen, ihre Einrichtungen zu beschreiben, und uns zu ihrer Abfassung die nöthige Anleitung zu ertheilen. Gesetzt also auch, daß das Wort Lehrbuch bisher gewöhnlich nur von Büchern gebraucht worden wäre, die eine bloß summarische Darstellung liefern (vielleicht, weil es solcher summarischer Darstellungen überhaupt mehre als der ausführlichen gibt): so müßte es doch erlaubt seyn, hier wenigstens dieß Wort in einer erweiterten Bedeutung, nämlich mit Weglassung jener Nebenbestimmung der Kürze zu brauchen.

§. 395.*

Oberster Grundsatz der ganzen Wissenschaftslehre.

So oft der Unterricht, den wir ertheilen, eine Kunst, ja auch nur irgend ein Handeln zum Gegenstande hat, d. h. so oft wir Anweisung geben, wie ein durch freie, menschliche Thätigkeit erreichbarer Zweck verfolgt werden könne und solle: hoffen wir vergeblich, uns dieser Aufgabe gehörig zu entledigen, und eine vollständige Anleitung zu liefern, falls wir nicht Rücksicht auf das Verhältniß nehmen, in welchem, wenn auch nicht eben der angegebene Zweck schon an sich selbst, doch alle Mittel, die wir zu seiner Erreichung vorschlagen, d. h. die Regeln, welche wir in unserer Anweisung ertheilen, zu den Gesetzen der Sittlichkeit stehen. Denn durch die bloße Angabe des Zweckes, d. i. der Wirkung, welche durch ein gewisses Verfahren erreicht werden soll, wird dieses letztere nie oder nur in den seltensten Fällen völlig bestimmt; indem es fast immer der Handlungsweisen mehre gibt, die, so verschieden sie auch in manchem anderen Betrachte sind, doch in Betreff jener Wirkung, die sie hervor bringen, einander gleichgelten. So lehrt z. B. die Mechanik, daß sich unzählige Arten, wie eine gegebene Last durch eine gegebene Kraft gehoben werden könne, ausdenken lassen, und eine tägliche Erfahrung zeigt, durch was für verschiedene Mittel und Wege die Menschen zu einerlei Ziele nicht nur hinstreben, sondern auch in der

That gelangen; daß z. B. der Eine auf diese, der Andere auf jene Art sich die Aufmerksamkeit oder die Zuneigung Anderer zu erwerben, oder ihren Willen bald da, bald dorthin zu lenken verstehe, u. s. w. Wollten wir also bei einer Anweisung, welche wir zur Erreichung eines gegebenen Zweckes ertheilen, auf durchaus nichts Anderes achten, als nur auf diesen Zweck selbst, dergestalt, daß uns ein jedes Mittel, das nur gleich tauglich ist, auch gleich empfehlungswerth schiene: so müßten wir immer Vieles ganz unbestimmt lassen. Da aber, wie dieses Niemand läugnet, die Gesetze der Sittlichkeit sich auf das sämmtliche mit Wissen und Willen begleitete Thun eines Menschen erstrecken: so läßt sich im Voraus vermuthen, daß die verschiedenen Verfahrungsarten, welche wir alle als tauglich zu dem uns vorgelegten Zwecke angeben könnten, für jene höheren Zwecke, welche die Sittlichkeit vorschreibt, nicht immer gleichgültig seyn werden. Nun müssen wir es, auch wenn man es uns nicht ausdrücklich sagt, als eine sich schon von selbst verstehende Forderung ansehen, daß wir unter mehren Mitteln, die zur Erreichung des verlangten Zweckes gleiche Tauglichkeit haben, nur jene herausheben sollen, die auch den Zwecken, welche das Sittengesetz vorschreibt, am Besten zusagen. Denn selbst, wenn derjenige, der unsere Anleitung verlangt, für seine eigene Person nicht darnach fragen sollte, ob die Mittel, welche wir ihm angeben werden, mit den Gesetzen der Tugend verträglich sind oder nicht; selbst dann noch kann es uns, die wir zu seinem Unterrichte uns herbei lassen, auf keine Art erlaubt seyn, ihm Mittel vorzuschlagen, die jenen Gesetzen geradezu widersprechen, am Wenigsten dann, wenn es andere eben so taugliche gibt, welche denselben gemäß sind. Hieraus ergibt sich denn, daß wir, selbst wenn es uns nicht zustände, zu untersuchen, ob auch der Zweck, zu dessen Erreichung wir Mittel vorschlagen sollen, schon an sich sittlich sey, doch bei der Angabe dieser Mittel sicher nie das Verhältniß, in dem sie zum Sittengesetze stehen, außer Acht lassen dürfen.

Hieraus fließt aber, daß sich bei jeder Anleitung, welche zu irgend einer Kunst oder Handlungsweise ertheilt werden soll, immer der Satz aufstellen lasse: „So müsse man hier

„verfahren, daß nebst dem Zwecke, der ursprünglich aufge-
„geben wurde, des Guten oder der durch das Sittengesetz
„aufgegebenen Zwecke so viele erreicht werden möchten, als
„nur vereinigt werden können." Ja dieser Satz ist, wie ich
behaupte, von einer solchen Art, daß sich aus ihm wirklich die
sämmtlichen Regeln, die unsere Anleitung zu enthalten hat,
gleichwie die Folgen aus ihrem Grunde (einem Theilgrunde
wenigstens) ableiten lassen, dergestalt, daß wir ihn als den
obersten Grundsatz der ganzen Anweisung ansehen dürfen.
Denn diese einzige Wahrheit setzet uns schon in den Stand,
das Verfahren, das zur Erreichung des verlangten Zweckes
nothwendig ist, so genau zu bestimmen, als es nur immer
bestimmt werden kann, wenn die Bestimmungen auf keiner
bloßen Willkür, sondern nur auf vernünftigen Gründen beruhen
sollen. Oder was könnte es sonst noch für andere Rücksichten
geben, aus denen sich Bestimmungen für jenes Verfahren ab-
leiten ließen? Worauf man etwa am Ehesten verfallen
könnte, ist, daß es vielleicht noch einige andere für den Han-
delnden, oder für andere Menschen genießbare Vortheile gebe,
die sich durch eine geschickte Anwendung der vorhandenen
Kräfte erreichen ließen; wozu wir denn also auch Anweisung
zu ertheilen hätten, trotz dem, daß in der Aufgabe nicht die
geringste Erwähnung derselben geschieht. Das geziemt sich
nun allerdings; aber wer siehet nicht, daß sich aus jener
Wahrheit dieß Alles ableiten lasse? Die Gesetze der Sitt-
lichkeit verlangen ja selbst, daß Alles, was einem Einzelnen
wohl thut, sofern es nur für Andere nicht nachtheilig ist,
geschehe. Ist es also möglich, mit eben den Kräften, welche
der Handelnde zur Erreichung des von ihm ursprünglich be-
stimmten Zweckes herzugeben bereit ist, noch einige andere
Vortheile entweder für ihn selbst oder für andere Wesen zu
gewinnen: so folgt aus unserem obigen Satze, daß wir ihn
in unserer Anleitung darauf hinweisen und dazu anhalten
sollen. Und so erhellet denn, daß jener Satz in der That
Alles bestimme, was sich in dem Verfahren, zu dem wir eine
Anleitung ertheilen sollen, vernünftiger Weise festsetzen läßt.
Was auch er noch unbestimmt läßt, das ist schon seiner Natur
nach durch keine Gründe bestimmbar. Denn was weder den
Zweck, den uns der Handelnde selbst angegeben hat, besser

als etwas Anderes befördert, noch den Gesetzen der Sittlichkeit vollkommener entspricht, also auch weder dem Handelnden, noch irgend einem anderen Wesen einen erdenklichen Vortheil gewähret, man mag es so oder anders einrichten, das ist fürwahr in allem Betrachte als gleichgültig anzusehen; und nicht vernünftige Gründe, sondern bloße Willkür müßte, wenn wir auch darüber etwas festsetzen wollten, uns leiten.

Gilt das so eben Gesagte von einer jeden Anweisung: so muß es auch von derjenigen gelten, die in der Wissenschaftslehre ertheilt werden soll, und es wird also erlaubt seyn, folgenden Satz als den obersten Grundsatz derselben aufzustellen: „Bei der Zerlegung des gesammten Gebietes „der Wahrheit in einzelne Wissenschaften und bei der Dar„stellung dieser Wissenschaften in eigenen Lehrbüchern muß „durchaus so verfahren werden, wie es die Gesetze der Sittlich„keit fordern, und folglich so, daß die größtmögliche Summe „des Guten (die möglichgrößte Beförderung des allgemeinen „Wohles) daraus hervorgehe.“

1. Anmerk. Der Sache nach ist, was ich hier sage, so wenig etwas Neues, daß vielmehr alle vernünftigen Menschen von jeher nur so, wie ich es eben verlangt habe, vorgingen, oder doch vorzugehen sich für verpflichtet hielten, obgleich sie sich dessen nicht immer deutlich bewußt seyn mochten. Bei all unserem Thun nämlich ist es erst irgend ein, uns eben vorschwebender Zweck, der uns veranlasset, gewisse Kräfte, die wir uns als ein nicht untaugliches Mittel zu dessen Erreichung vorstellen, herzugeben. Indem wir dann die Art und Weise, wie diese Kräfte in Anwendung gebracht werden sollen, näher zu bestimmen suchen, wird uns aus ihrer genaueren Betrachtung klar, daß unser Zweck selbst noch manchen Zusatz fordere; wir geben ihm diesen, und richten oder sollen uns hiebei nur nach dem Grundsatze richten, „es solle so verfahren „werden, daß die größtmögliche Summe des Guten, welches durch „solche Kräfte bewirkt werden kann, zu Stande gebracht werde.“ — Bei dieser Ueberlegung ereignet es sich nicht nur, daß der zuerst gefaßte Zweck noch manche Zusätze, sondern auch wohl, daß er gewisse Abänderungen erfährt, ja, daß er zuweilen sogar verworfen und ein ganz anderer an seine Stelle gesetzt wird. Auf keinen Fall aber erachten wir es als einen Fehler der Anleitung, welche man uns zur Erreichung unseres Zweckes und zum Gebrauche

der dazu hergegebenen Kräfte ertheilt, wenn diese Anleitung uns nebst dem, was wir selbst ausdrücklich verlangt hatten, noch manches andere Gute, woran wir nicht gedacht, erreichen lehret. Im Gegentheil; den Namen einer völlig zweckmäßigen Anleitung sind wir nur einer solchen zu geben geneigt, welche uns das Geschäft, indem sie unterrichtet, auf eine Weise ausführen lehret, wobei keiner der Vortheile, der durch eine Arbeit dieser Art nur immer erreicht werden kann, verloren gehet. Auch würde alle Welt Jemand, der die Gelegenheit, sich einen erlaubten Vortheil zu verschaffen, bloß darum ungenützt vorübergehen ließe, weil er jetzt eben nicht dieses, sondern etwas ganz Anderes beabsichtiget habe, für einen Thoren erklären. Obgleich ich also noch kein Lehrbuch der Logik kenne, in welchem der hier aufgestellte Grundsatz ausdrücklich angegeben wurde: so glaube ich doch, daß die Ungewöhnlichkeit, die ich mir hiemit erlaube, mehr nur die Darstellung als die Sache selbst betreffe. Denn haben nicht auch andere Logiker geglaubt, daß man beim Vortrage einer Wissenschaft verfahren müsse, wie die Gesetze der Sittlichkeit fordern, und gehen die Regeln, welche sie aufstellen, nicht auf dasselbe mit den meinigen hinaus?

2. Anmerk. Die Gesetze der Sittlichkeit, d. h. die Regeln über das, was wir eigentlich sollen, gehören zwar überhaupt zur Classe derjenigen Wahrheiten, welche wir überaus leicht erkennen, und über die wir fast auf dem ganzen Erdenrunde die Meinungen sehr übereinstimmend finden. Gleichwohl wird über die oberste aus diesen Wahrheiten, oder über den praktischen Satz, aus welchem alle übrigen, wie bloße Folgen aus ihrem Grunde, ableitbar seyn sollen, unter den Weltweisen noch immer sehr gestritten; und die Meinung, die mir die richtige däucht, hat sich gerade in unserer Zeit nur einer sehr geringen Anzahl von Anhängern zu erfreuen. Ich nämlich meine, daß jenes oberste Sittengesetz eigentlich nichts als die Beförderung des allgemeinen Wohles fordere. Und wenn dieß richtig ist, so läßt sich der oberste Grundsatz der Wissenschaftslehre noch etwas bestimmter so ausdrücken, wie ich es oben durch die in Klammern geschlossenen Worte gethan. Gewiß wird aber auch derjenige, der die Beförderung des allgemeinen Wohles nicht für die einzige aus allen Pflichten ansieht, nicht in Abrede stellen, daß wir wenigstens dort, wo wir durch die Beförderung des allgemeinen Wohles kein anderes höheres Gesetz verletzen, zu dieser Beförderung desselben verpflichtet

wären. Und wer nur dieses zugibt, der wird sich, wie ich hoffe, schwerlich versucht fühlen, gegen die Regeln, welche ich im Verfolge dieses Buches aufstellen werde, bloß darum Einwendungen zu erheben, weil seine und meine Ansichten vom obersten Sittengesetze verschieden sind.

§. 596.*

Nächste Folgerungen. 1) Die Wissenschaft, die wir in einem Lehrbuche darstellen wollen, muß es verdienen, in der Reihe der Wissenschaft zu stehen.

Nachdem wir den Grundsatz, aus dem sich alle hier vorzutragenden Lehren ableiten lassen, kennen, dürfte es dienlich seyn, einige der nächsten Folgerungen aus ihm, die zugleich so beschaffen sind, daß es von Nutzen ist, sie bei der folgenden Entwicklung der übrigen Regeln stets vor Augen zu haben, gleich Anfangs beizubringen. Die erste derselben ist nun diejenige, die man schon in der Ueberschrift dieses Paragr. gelesen. Denn da die Abfassung eines Lehrbuches eine Arbeit ist, die einen nicht unbedeutenden Aufwand von Zeit und Kraft fordert: so verstehet es sich von selbst, daß ihre Unternehmung niemals gebilliget werden könne, wenn wir uns nicht zuvor überzeugt, daß ein Nutzen durch sie gestiftet werden könne. Nun ist zwar nicht zu läugnen, daß auch, wenn die Wissenschaft, die wir uns wählen, sehr unfruchtbar ist, und in der Reihe der Wissenschaften gar nicht verdienet aufgeführet zu werden, dennoch manches Gute und Nützliche in unserem Buche vorgebracht werden könne: aber wem leuchtet nicht ein, daß wir noch ungleich mehr Gutes und Nützliches dann beibringen können, wenn der gewählte Gegenstand selbst der Behandlung werth ist? Und liegt nicht schon in dem Begriffe eines Lehrbuches, das eine Wissenschaft darstellt, die es nicht werth ist, dargestellt zu werden, eine unläugbare Zweckwidrigkeit? Wie es auch übrigens beschaffen seyn möchte, wie vollkommen es seinem nächsten Zwecke entspräche; seinem entfernteren Zwecke, dem, der uns rechtfertigen könnte, daß wir es zu schreiben unternahmen, könnte es doch nie genügen, und eben deßhalb auch nie die Benennung eines ganz guten und vollkommenen Buches verdienen. So ist z. B. die Kunst

zu täuschen, sicher nicht werth, als eine eigene Wissenschaft dargestellt zu werden; ein Buch also, in welchem wir diese Kunst den Lesern beizubringen versuchten, wäre schon eben deßhalb kein gutes und vollkommenes zu nennen.

§. 397. *

2) Die Classe der Leser, für die wir unser Buch bestimmen, muß zweckmäßig gewählt seyn.

Schon in dem Begriffe eines Lehrbuches liegt es, daß es, wie einer bestimmten Wissenschaft, so auch einer bestimmten Classe von Lesern gewidmet seyn müsse. Und nur für diese Classe von Lesern muß es sich schicken und so eingerichtet seyn, daß sie es möglichst verständlich und überzeugend finden. Wenn es dagegen gewissen anderen Lesern, solchen, für die es nicht geschrieben ward, nicht zusagt: so wird man dieß unserem Buche wenigstens in sofern gewiß nicht zum Vorwurfe anrechnen dürfen, als es nicht möglich war, ein und dasselbe Buch für alle Menschen verständlich und lehrreich einzurichten. Wie aber schon die Wissenschaft, welche wir darstellen wollen, zweckmäßig seyn muß, damit unser Buch den Namen eines recht guten und vollkommen Buches verdienen könne: so muß begreiflicher Weise auch die Classe von Lesern, der wir es widmen, zweckmäßig gewählt seyn. Es muß sich irgend ein vernünftiger Grund angeben lassen, warum wir festgesetzt haben, gerade für diese und nicht für andere Leser zu schreiben, warum wir nicht eine größere oder kleinere Anzahl von Menschen, oder nur Menschen von dieser und nicht von einer anderen Beschaffenheit in den Inbegriff derer, für die wir schreiben, vereiniget haben. Denn wenn das Gegentheil wäre, wenn wir in dieser Wahl unserer Leser gefehlt hätten; wenn wir z. B. uns Leser gedacht hätten, dergleichen es gar nicht gibt: so ist offenbar, daß unser Buch entweder keinen oder bei Weitem doch nicht den Nutzen stiften würde, den es bei einer zweckmäßigen Wahl gestiftet haben würde.

§. 398. *

3) Ein zweckmäßiges Lehrbuch muß seinen Lesern das Verstehen dessen, was darin schriftlich dargestellt wird, so leicht und sicher, als möglich machen.

Ein Lehrbuch soll seinem Begriffe nach ein Buch seyn, durch dessen Lesung man von gewissen Wahrheiten überzeugt werden könne. Um aber von einer Wahrheit überzeugt zu werden, muß erst die Vorstellung des Satzes, aus welchem sie bestehet, in unserem Gemüthe hervorgerufen werden. Denn ohne uns einen Satz auch nur vorzustellen, können wir seine Wahrheit gewiß nicht einsehen. Nichts ist also nöthiger, als daß wir uns bei der Abfassung eines Lehrbuches überall so ausdrücken, daß die Leser verstehen, was eigentlich wir durch unsere Zeichen darstellen wollten. Nach dem Grundsatze des §. 395. aber werden wir uns nicht begnügen dürfen, uns nur so auszudrücken, daß die Leser zwar wohl verstehen, was wir schreiben, aber es erst mit vieler Mühe errathen, sondern wir werden bestrebt seyn müssen, dieses Verständniß ihnen so leicht und sicher zu machen, als es nur an sich selbst ohne Verletzung anderer noch größerer Vortheile möglich ist. Denn durch ein solches Verfahren erhöhen wir ja offenbar die Nützlichkeit unseres Buches. Je leichter und je sicherer der Leser uns verstehet, desto seltener wird er uns mißverstehen und dadurch irre geführt; desto angenehmer wird ihm der Unterricht unsers Buches, desto länger wird er dabei ausdauern; desto mehr Kraft wird ihm erübrigen, über die Wahrheit dessen, was wir ihm sagen, nachzudenken; desto schneller wird er von Satz zu Satz fortschreiten, und in um so kürzerer Zeit die ganze Wissenschaft erlernen; u. s. w.

§. 399. *

4) Es muß die wichtigsten Vorstellungen, Urtheile und Schlüsse deutlich zu machen suchen.

Daß durch ein jedes Lehrbuch gar manche Vorstellungen, Urtheile und Schlüsse in den Gemüthern der Leser erwecket werden müssen, verstehet sich von selbst; wie könnte es sonst von einem solchen Buche heißen, es unterrichte die Leser? Nicht jede dieser Vorstellungen aber, und eben so auch nicht jedes dieser Urtheile und nicht jeder Schluß gelangt zu einem

deutlichen Bewußtseyn bei ihnen; vielmehr ein großer Theil bleibt und muß immer auf der Stufe der Dunkelheit bleiben. So viel es aber möglich ist, müssen wir uns bestreben, die wichtigsten dieser Vorstellungen, Urtheile und Schlüsse zur Klarheit, ja bis zur Deutlichkeit zu erheben. Dieses nämlich wird folgende Vortheile gewähren: a) Erstlich ist es dem Menschen schon an sich selbst angenehm, sich dessen, was in seiner Seele vorgehet, seiner Vorstellungen, Urtheile und Schlüsse mit Klarheit, um so mehr mit Deutlichkeit bewußt zu werden. Doch nicht nur ein Vergnügen gewähret dieß, sondern es ist b) auch eine sehr nützliche Uebung in der so nothwendigen Kunst der Selbstbeobachtung. Wir werden nämlich auf diese Weise geschickter, auch alles Uebrige, was in unserm Inneren vorgeht, zu einem klaren und deutlichen Bewußtseyn zu erheben, was uns zugleich in den Stand setzt, es gehörig zu beurtheilen, das Grundlose oder dasjenige, was sich nicht rechtfertigen läßt, zu verwerfen, u. s. w. c) Indem wir uns bemühen, den Lesern die Sätze und Schlüsse, auf welchen unsere Behauptungen beruhen, so deutlich als möglich zu machen, ereignet sich zuweilen wohl, daß wir noch Manches, was daran irrig ist, entdecken und es berichtigen. d) Ist aber Wahrheit in unseren Lehren: so stehet zu erwarten, daß die deutliche Auseinandersetzung ihrer Erkenntnißgründe auch bei den Lesern eine bei Weitem festere und dauerhaftere Ueberzeugung bewirken werde. e) Nun werden sie auch um so eher in den Stand gesetzt, auf eine ähnliche Weise, wie wir die ihnen vorgetragenen Lehren gefunden, noch manche andere zu finden. f) Haben wir aber geirrt, und liegen die Schlüsse, die wir gemacht, vor ihren Augen offen: so können sie den Trugschluß, der uns verführte, nicht nur bemerken, sondern sich auch vor ihm bei ähnlichen Gelegenheiten besser in Acht nehmen. U. s. w.

§. 400.*

5) Es muß jeder Lehre den gebührenden Grad des Vertrauens verschaffen, und darum auch den Grad ihrer Verlässigkeit bemerklich machen.

Schon aus dem bloßen Begriffe einer Wissenschaft ergibt sich, daß wir in einem zweckmäßigen Lehrbuche durchaus nur Sätze, die wir für wahr halten, als solche vortragen dürfen.

Da wir jedoch nur von dem geringsten Theile unserer Urtheile mit einer vollendeten Gewißheit annehmen können, daß sie wahr sind, da ferner auch Meinungen, die nur Wahrscheinlichkeit haben, darum doch nützlich seyn können: so wird es erlaubt seyn, auch Sätze vorzutragen, die in unsern eigenen Augen nur wahrscheinlich sind. Doch werden wir diese auf eine Art vortragen müssen, daß auch die Leser bemerken, hier sey von einer bloß wahrscheinlichen Sache die Rede. Denn nur, wenn wir auf diese Weise verfahren, wenn wir dasjenige, was nicht ganz zuverlässig, sondern bloß mehr oder weniger wahrscheinlich ist, auch nur als solches darstellen, verwahren wir unsere Leser vor der Gefahr eines Irrthums so sehr, als es von unserer Seite geschehen kann; da Ueberschätzung des einem Satze zukommenden Grades der Wahrscheinlichkeit die gewöhnlichste, ja (wenn die §. 309. versuchte Darstellung dieser Sache ihre Richtigkeit hat) sogar die einzige Quelle des Irrthumes ist. Wir irren nur, indem wir das für wahr halten, was bloße Wahrscheinlichkeit hat, oder dem einen größeren Grad der Wahrscheinlichkeit beilegen, was nur einen geringeren hat. Will man uns also vor Irrthum bewahren, so muß man uns anleiten, das Wahrscheinliche auch nur für wahrscheinlich zu halten, und den Grad dieser Wahrscheinlichkeit niemals zu überschätzen.

§. 401.*

6) Ein zweckmäßiges Lehrbuch muß auch den objectiven Zusammenhang zwischen den Wahrheiten, wie möglich, nachweisen.

Zu dem Begriffe eines Lehrbuches nach der §. 393. gegebenen Erklärung genüget es, wenn man die Lehren der Wissenschaft, der es gewidmet ist, nur in einer solchen Ordnung und Verbindung mit andern Wahrheiten vorträgt, daß sie von Jedem, der sie mit den gehörigen Vorkenntnissen versehen in dieser Anordnung durchdenket, mit dem gebührenden Grade der Zuversicht angenommen werden: daß man auch noch den objectiven Grund, auf dem eine jede derselben beruhet, angebe, habe ich nicht verlangt. Und dieß mit gutem Vorbedachte; denn nach dem, was wir §. 216. u. a. O. sahen, ist eine solche Angabe des objectiven Grundes bei

einer jeden Wahrheit schon deßhalb nicht zu begehren, weil es auch Wahrheiten gibt, die einen solchen Grund nicht haben; weil es ferner selbst dort, wo ein Grund Statt findet, für uns Menschen doch zuweilen ungemein schwer, oft durchaus unmöglich ist, ihn zu entdecken. Von der anderen Seite ist gleichwohl eine so nützliche und so angenehme Sache, den objectiven Zusammenhang zwischen den Wahrheiten kennen zu lernen, ja es bringt schon das bloße Nachforschen nach demselben so manche Vortheile, daß wir gewiß nichts Unbilliges thun, wenn wir an den Verfasser eines jeden Lehrbuches die Anforderung machen, er möge sich wenigstens bestreben, diesen Zusammenhang, so oft es thunlich ist, und nicht durch höhere Rücksichten (d. h. durch Vortheile von größerer Wichtigkeit) untersagt wird, kennen zu lernen und den Lesern nachzuweisen. Die Vortheile, die ein solches Bestreben gewähret, dürften ungefähr folgende seyn: a) Bei manchem Satze, den wir für wahr hielten, und schon im Begriffe waren, in unserem Lehrbuche aufzustellen, können wir eben durch das Bestreben der Erforschung seines Grundes zu der Entdeckung, daß er falsch sey, gelangen. So kann man z. B. in der Metaphysik, indem man den Grund der Behauptung aufsuchen will, daß eine unendliche Reihe auf einander folgender Zustände nicht vergangen seyn können, zu der Entdeckung gelangen, daß diese Behauptung falsch ist, weil sich kein haltbarer Grund für sie, wohl aber für das Gegentheil, auffinden läßt. b) Wenn wir dagegen durch unser Nachdenken über den Grund eines für wahr gehaltenen Satzes nebst den Beweisen, daß er wahr sey, auch die Gründe kennen lernen, die uns erklären, warum er wahr sey: so ist offenbar, daß unsere Zuversicht zu demselben durch diesen Umstand noch sehr erhöhet werden müsse. So kann die Untersuchung über den letzten Grund unserer Pflichten den wichtigen Vortheil gewähren, daß wir nur um so fester überzeugt werden, wie wahr die Urtheile sind, die der gemeine Menschenverstand in dieser Hinsicht ausspricht. c) Die Nachweisung des Grundes eines Satzes kann in sehr vielen Fällen, wenn nicht als der kürzeste, doch als der lehrreichste und überzeugendste Beweis für seine Wahrheit angewandt werden. So sind die kürzesten Beweise, die von gewissen in die Geometrie gehörigen Lehrsätzen über die Aehnlichkeit räumlicher Gegen-

stände gegeben werden können, gerade diejenigen, die man durch Aufsuchung des objectiven Grundes derselben kennen lernt. d) Noch wichtiger ist es, daß wir durch die Entdeckung des objectiven Grundes einer Wahrheit oft in den Stand gesetzt werden, eine Menge anderer nützlicher Wahrheiten zu finden. Dieß ist ganz vornehmlich bei empirischen Wahrheiten der Fall, wo die Entdeckung des Grundes zugleich die Entdeckung der Ursache einer Erscheinung ist. Durch Kenntniß der Ursachen aber werden wir in den Stand gesetzt, sehr viele unserer Wünsche und Absichten zu erreichen, uns von unzähligen Uebeln, welche uns drücken, zu befreien, und Zustände, die bald für uns, bald für Andere vortheilhaft sind, herbeizuführen. Jahrtausende lang hat man gewußt, daß der Blitz in hohe Thürme und Gebäude einschlägt; seitdem uns aber Franklin belehrt hat, warum dieß geschehe, besitzen wir ein Mittel, uns gegen die zerstörenden Wirkungen des Blitzes großentheils sicher zu stellen. Auch im Gebiete der reinen Begriffswahrheiten ist die Entdeckung des Grundes selten ganz unfruchtbar. So hat z. B. die Untersuchung des Grundes, warum die Winkel an der Grundlinie des gleichschenkligen Dreieckes einander gleich sind, zur Entdeckung der wichtigen Wahrheit geleitet, daß je zwei Dreiecke, welche zwei Seiten mit dem umschlossenen Winkel gleich haben, einander gleich sind, und durch diese sind wir auf tausend andere früher ganz unbekannte Wahrheiten gekommen. Die Untersuchung des Grundes, warum sich die Kräfte am Hebel im Gleichgewichte verkehrt, wie die Entfernungen vom Umdrehungspunkte verhalten, hat die wichtigsten Entdeckungen in der Mechanik veranlaßt; u. s. w. e) Auf jeden Fall weiß derjenige, der nicht nur weiß, daß, sondern auch warum etwas ist, um Eine Wahrheit mehr; und die Aufsuchung dieser Wahrheit verschafft der Denkkraft eine eigene Uebung, und ihre Entdeckung gewährt ein eigenes Vergnügen.

§. 402.*

7) Ein zweckmäßiges Lehrbuch muß auch der etwaigen Abneigung der Leser vor der Anerkennung der Wahrheit vorzubeugen suchen.

Auch wenn die Darstellung, deren wir uns in unserm Buche befleißigen, noch so verständlich ist; auch wenn die

Gründe, welche wir zum Beweise unserer Behauptungen vorbringen, entscheidend und einleuchtend sind, und wenn wir nicht ermangeln, überall nebst dem Beweise, daß, auch den Grund, warum es sey, zu liefern: doch dürfen wir nicht erwarten, daß unsere Leser die Wahrheit der ihnen vorgetragenen Lehren allgemein anerkennen werden, wenn ihr Gemüth mit Abneigung gegen dieselben erfüllt ist, wenn sie nun einmal nicht überzeugt seyn wollen. Brauchen sie doch nur die Aufmerksamkeit ihres Geistes von den Beweisen, welche wir führen, abzuziehen; brauchen sie nur allerlei ihnen entgegenstehende wahre oder scheinbare Gründe in's Auge zu fassen: und die von uns gewünschte Ueberzeugung wird nie zu Stande kommen. Wie erst, wenn in unsern Beweisen ein und der andere von uns selbst übersehene Mangel sich findet, welchen ihr Scharfsinn gewahret; wenn nicht nur die Beweise, sondern auch unsere Lehrsätze selbst hie und da einer Berichtigung bedürfen? Läßt sich da wohl erwarten, daß die Leser uns diese Fehler nachsehen, und trotz unserer schlechten Vertheidigung der guten Sache diese doch nicht verkennen; die Lücken, die wir in unsern Beweisen ließen, durch ihr eigenes Nachdenken ausfüllen, und die Berichtigungen, deren unsere Behauptungen bedürfen, selbst vornehmen werden? Ja, werden sie alles dieß auch nur wollen, wenn sie nicht reine Liebe zur Wahrheit besitzen? — Offenbar ist es unsere Obliegenheit, diesen Uebeln, so viel es in unseren Kräften stehet, zu steuern; offenbar sollen wir bestrebt seyn, eine recht unparteiliche Liebe zur Wahrheit in den Gemüthern der Leser zu wecken, und wenn uns dieß nicht gelingen will, wenigstens zu bewirken, daß jener Widerstand, den ihre Leidenschaft der Erkenntniß der Wahrheit entgegensetzt, verringert und minder gefährlich werde. Wollten wir dieß unterlassen: so würden wir a) in allen denjenigen Fällen, wo der Anerkennung unserer Lehren irgend eine Leidenschaft in den Gemüthern der Leser entgegen stehet, vergeblich hoffen, uns ihre Zustimmung bloß durch die Macht der vorgebrachten Gründe gleichsam abzuzwingen; denn, wie gesagt, sie brauchen nur nicht auf sie zu merken, um ihre Kraft nicht zu fühlen. b) Aber auch außerdem ist Liebe zur Wahrheit etwas so Edles und Vortreffliches,

daß wir nicht recht thun, wenn wir irgend eine Gelegenheit, sie zu befördern, versäumen.

§. 403.*

e) Ein zweckmäßiges Lehrbuch muß auch das Auffinden, Behalten und die Wiedererinnerung seiner Lehren nach aller Möglichkeit erleichtern.

Allerdings gibt es in den meisten Wissenschaften einzelne Sätze, deren Erlernung nicht ohne Vortheile bleibt, wenn sie auch nachher unserm Gedächtnisse entschwinden, ja wenn uns auch kein Mittel, sie wieder hervorzurufen, zu Gebote stehet. Die Uebung nämlich, welche sie unserer Urtheilskraft bei der Erlernung gewährten, vermehrte unsere Fertigkeit im richtigen Denken, welche bleibt, auch wenn die Sätze, an denen wir uns geübt, vergessen werden. Selbst wenn ein Satz bestimmt ist, uns in der Folge als Vordersatz zur Ableitung noch mancher anderer Wahrheiten zu dienen, mitunter auch solcher, die uns nicht wieder entfallen, auch niemals wieder unser Vertrauen verlieren dürfen, selbst dann noch ist es nicht unumgänglich nöthig, daß jener Satz unserm Gedächtnisse eben so unvergeßlich eingeprägt werde, wie alle die Wahrheiten, die in dem Lehrbuche aus ihm erwiesen werden. Können wir uns nur an dem Orte, wo sich auf ihn berufen wird, seiner als eines bereits erwiesenen Satzes erinnern: so kann dieß hinreichen, die Wahrheit, die man uns hierorts beweist, mit Ueberzeugung anzunehmen und ihr zu vertrauen, auch wenn wir in spätern Jahren uns nicht mehr zu besinnen wissen, aus welchen Vordersätzen dieselbe abgeleitet wurde. Indessen ist es doch unläugbar ein Vorzug, wenn wir durch eine kluge Einrichtung des Buches zu bewirken wissen, daß dem aufmerksamen Leser desselben, bei dem geringsten Aufwande an Zeit und ohne den vorausgesetzten Besitz einer ganz ungewöhnlichen Gedächtnißkraft, recht viele und namentlich alle diejenigen Lehrsätze im Gedächtnisse bleiben, die zu behalten irgend einen Nutzen gewähret. Ja bei gewissen Wissenschaften ist es gerade der vornehmste Nutzen, den ihre Erlernung uns leisten soll, daß die in ihnen erwiesenen Wahrheiten künftig nie wieder aus unserem Gedächtnisse entweichen, daß sie viel-

mehr bei jeder schicklichen Gelegenheit von selbst uns einfallen, und dieses wohl gar zusammt den Gründen, auf denen sie beruhen, oder daß wir wenigstens im Stande sind, dasjenige, was uns entfallen ist, leicht wieder aufzufinden. Die Wahrheiten der Religion z. B. oder der Sittenlehre können die wichtigen Dienste, zu denen ihre Kenntniß bestimmt ist, nur erst dann leisten, wenn wir sie nicht bloß einmal gewußt, sondern sie fortwährend im Gedächtnisse haben. Sicher werden wir also den Nutzen, den wir durch die Abfassung eines Lehrbuches stiften, um ein Beträchtliches erhöhen, wenn wir, so viel es möglich ist, schon durch die bloße Einrichtung desselben beitragen, daß, wenn auch nicht eben alle, doch jene Lehren desselben, die noch in Zukunft zu wissen ersprießlich werden kann, sich dem Gedächtnisse der Leser bleibend einprägen, und zu gehöriger Zeit entweder schon von selbst einfallen oder sich leicht wieder auffrischen lassen.

§. 404.*

9) Es muß den Lesern für die in der betreffenden Wissenschaft vorkommenden Begriffe auch solche Zeichen geben, die sie für ihren eigenen Gebrauch bequem finden können.

Sollen die Lehren und Wahrheiten, die wir in einem Buche vortragen, vom Leser behalten werden und zu gehöriger Zeit in sein Bewußtseyn wieder zurückkehren können; soll er im Stande seyn, über sie nachzudenken, sie wohl auch Andern beizubringen, oder darüber wenigstens mit ihnen zu sprechen u. s. w.: dann muß er nothwendig gewisse nicht bloß für uns, und in einem Buche, sondern auch für ihn selbst und für den Zweck des bloßen Nachdenkens sowohl als auch des geselligen Umganges brauchbare Zeichen für alle darin vorkommende Vorstellungen erhalten. Zu diesem Besitze gelangt der Leser bloß dadurch, daß er die Zeichen kennen lernet, deren wir selbst uns in unserem Buche bedienen, noch eben nicht, auch wenn sie die größte Zweckmäßigkeit haben. Denn Zeichen, die für den Zweck der schriftlichen Darstellung in einem Buche taugen, sind darum noch nicht für den Gebrauch beim eigenen Nachdenken oder bei einer mündlichen Gedankenmittheilung, ja vielleicht nicht einmal für den Zweck einer dem

Leser zuzumuthenden schriftlichen Darstellung seiner Gedanken geeignet. Wünschen wir also, er möchte zu dem Besitze gewisser, für ihn recht brauchbarer Zeichen gelangen: so müssen wir die Mühe, ihn mit dergleichen bekannt zu machen, nothwendig selbst übernehmen. Denn das Geschäft der Erfindung solcher Zeichen ihm anheim stellen wollen, wäre gewiß nicht billig; nicht nur, weil sich dann kaum erwarten ließe, daß jeder Leser auf brauchbare Zeichen verfiele; sondern auch, weil ja die größte Verwirrung daraus hervorgehen müßte, wenn unsere Leser aus Mangel eines an Alle ergangenen gleichlautenden Vorschlages der Eine dieses, der Andere jenes Zeichen einführen wollten. Kein Zweifel also, daß man in einem zweckmäßigen Lehrbuche für jede Vorstellung, die man den Lesern beibringt, irgend ein oder einige Zeichen, die so beschaffen sind, daß sie von ihnen bequem gebraucht werden können, in Vorschlag bringen müsse.

§. 405.*

10) Es muß auch dafür sorgen, daß die Leser von den hier abgehandelten Gegenständen zweckmäßige Bilder erhalten.

Die schon §. 284. erwähnten Bilder, welche sich mit den meisten unserer Vorstellungen, sofern wir sie für gegenständliche halten, meistentheils unwillkürlich verknüpfen, die einen so großen Einfluß auf unsere Urtheile äußern, auf die wir eben deßhalb bei unserem eigenen Nachdenken immer sehr aufmerksam seyn müssen (§. 345.), verdienen es auch bei dem Unterrichte, den wir Andern in einem Buche ertheilen, eigends berücksichtiget zu werden. Wir müssen nämlich dahin wirken, daß alle Bilder, welche der Leser von den verschiedenen, in unserem Lehrbuche abgehandelten Gegenständen, theils durch dasjenige, was wir von ihnen sagen, theils auch durch andere Umstände, oft selbst durch unser Stillschweigen erhält, möglichst richtige und diesen Gegenständen angemessene Bilder wären. Unterließen wir dieses: so könnten wir uns, und wenn auch Alles, was wir sonst ausdrücklich vortragen, richtig wäre, dennoch nicht rühmen, jeder Entstehung irriger Vorstellungen bei unsern Lesern nach Kräften entgegen gewirkt zu haben.

§. 406.*

11) Es muß so eingerichtet werden, daß es den rechten Gebrauch von Seite der Leser selbst möglichst befördere.

Den wichtigsten Nutzen, welchen ein gut eingerichtetes Buch zu stiften vermag, kann es begreiflich nur dann hervorbringen, wenn es die Leser, für die es bestimmt ist, wirklich findet, und von ihnen auch auf die gehörige Weise gebraucht wird. Oder wie sollte ein Buch viel Nutzen stiften können, wenn die Personen, für die es eigentlich bestimmt ist, entweder es ganz ungelesen lassen, oder nicht in der gehörigen Ordnung und mit der nöthigen Aufmerksamkeit lesen, oder wenn sie die Wahrheiten, welche man ihnen vorträgt, falls sie dieselben auch verstanden und mit dem gehörigen Grade der Zuversicht angenommen haben, doch in der Folge nicht festhalten, sondern mit andern verwechseln oder unrichtige Folgerungen aus ihnen ableiten? u. dgl. Nun kann es zwar nicht immer den Einrichtungen eines Buches selbst zur Last gelegt werden, daß es nicht solche Leser, wie es erfordern würde, findet; denn freilich können wir die Menschen durch unser Buch nicht zwingen, daß sie es lesen und auf die rechte Weise lesen. Inzwischen können wir doch ein und das andere zu diesem Zwecke allerdings beitragen; können z. B. bloß durch die innere Beschaffenheit, welche wir unserem Buche ertheilen, bald Leser anziehen, bald wieder abstoßen; bald daran Ursache seyn, daß sie mit Lust und Liebe bei unserer Darstellung verweilen, bald, daß sie mit Ekel und Ueberdruß sich davon wegwenden; u. s. w. Es bedarf also keines Beweises, daß ein Lehrbuch, welches den Namen eines recht zweckmäßigen ansprechen will, durchaus so eingerichtet seyn müsse, wie es vonnöthen ist, um seine Leser dahin zu vermögen, daß sie es auch auf die gehörige Weise gebrauchen.

§. 407.*

12) Ein zweckmäßiges Lehrbuch muß so eingerichtet werden, daß auch dessen etwaige Fehler dem Leser nicht den mindesten Schaden verursachen.

So viele Sorgfalt wir bei der Abfassung eines Buches auch darauf anwenden möchten, daß wir uns nicht eine einzige

falsche Behauptung, nicht einen einzigen unrichtigen Schluß darin zu Schulden kommen lassen; doch werden wir gewiß Fehler von solcher und mancher anderer Art nicht ganz vermeiden können; und nur zu oft wird es geschehen, daß die Leser von unsern Irrthümern mit angesteckt werden, daß sie die Sätze, die wir für wahr ausgeben, gleichfalls für wahr annehmen, und unsere Schlußweisen auch zu den ihrigen machen werden; ja, wenn wir nicht eigends Vorsorge getroffen haben, so können gerade die Vorzüge unseres Buches zuweilen eine Veranlassung werden, daß man die Irrthümer desselben nur um so unbedenklicher nachspricht und um so fester bei ihnen beharret. Die Geschichte aller Wissenschaften liefert uns Beispiele davon, wie die Verirrungen derer, die etwas Ausgezeichnetes geleistet, auch die gefährlichsten wurden, weil man sie allgemein annahm und sich nur schwer wieder von ihnen losriß. Bei einigem Nachdenken wird man erkennen, daß es zwar nicht ganz in der Macht eines Schriftstellers stehe, die hier genannten Uebel zu hindern, daß er inzwischen doch Manches zu ihrer Verminderung beitragen könne. Dieß also zu leisten, dafür zu sorgen, daß er selbst dort, wo er etwa irret, den möglichgeringsten Schaden verursache, ist eine Pflicht, die jedem Verfasser eines Lehrbuches obliegt.

§. 408.*

13) Ein zweckmäßiges Lehrbuch muß seine Leser von seinen meisten Einrichtungen auch den Grund einsehen lassen.

Bekanntlich ist ein Gegenstand nur in sofern zweckmäßig oder *vollkommen* zu nennen, als eine jede Einrichtung desselben einen vernünftigen Grund hat, d. h. sofern sich zeigen läßt, daß diese Einrichtung gerade so und nicht anders getroffen werden mußte, wenn der dem Gegenstande gesetzte Zweck erreichet werden sollte. Auch ein Lehrbuch also, wiefern es zweckmäßig seyn soll, muß so beschaffen seyn, daß sich von jeder seiner Einrichtungen ein vernünftiger Grund in der so eben bestimmten Bedeutung angeben lasse. Ich behaupte nun, auch das sey eine der zweckmäßigen Einrichtungen in

einem solchen Buche, daß es seine Leser diese vernünftigen Gründe seiner Einrichtungen, wenn nicht überall, doch in den meisten Fällen erkennen lasse; und ich verlange deßhalb von dem Verfasser eines Lehrbuches dafür zu sorgen, daß er den Lesern die Gründe seines Verfahrens, so viel es möglich ist, überall einleuchtend mache. Dieses Verfahren wird folgende Vortheile gewähren: a) Gar manche Einrichtung im Buche, welche die Leser, wenn wir sie auf ihre Zweckmäßigkeit nicht eigends aufmerksam gemacht hätten, als etwas ganz Willkürliches angesehen hätten, wird ihnen nun als die Folge einer vernünftigen Regel erscheinen, und eben deßhalb ihrem Sinne für Ordnung und Regelmäßigkeit zusagen und ihn beleben. b) Wenn wir den Grund, der uns zu dieser oder jener Einrichtung bestimmte, d. h. die Regel, nach der wir uns bei ihr gerichtet, ausdrücklich angeben: so veranlassen wir die Leser einerseits, die Richtigkeit dieser Regel selbst in Ueberlegung zu ziehen, und andrerseits nachzusehen, ob wir derselben auch gehörig nachgekommen sind. Beides ist Uebung im Denken für sie. c) Wenn sie auf irgend einen Fehler in unserm Buche stoßen: so wird es ihnen dadurch, daß wir die Regel, nach der wir verfahren wollten, angezeigt haben, leichter gemacht, zu entscheiden, worin die Ursache unsers Mißgriffes liege; ob in der Unrichtigkeit der Regel, die wir uns vorgeschrieben, oder in der Mangelhaftigkeit unserer Befolgung. d) Sind unsere Regeln vernünftig und nachahmungswerth, und unsern Lesern zum Theile wenigstens noch neu: so können wir dadurch, daß wir sie ihnen bemerklich machen, den wichtigen Nutzen stiften, daß auch sie einige derselben annehmen und bei ihrer eigenen Arbeit in ähnlichen Fällen befolgen. e) Wenn wir uns vornehmen, von einer jeden oder doch fast einer jeden Einrichtung, die wir in unserm Buche treffen, unsern Lesern den Grund bemerklich zu machen: so müssen wir uns diesen Grund auch immer selbst zu einem deutlichen Bewußtseyn bringen, und dadurch geschieht, daß wir das Mangelhafte desselben in manchen Fällen entdecken, oder gewahr werden, daß wir in unserer Ausführung ihm nicht getreu geblieben sind; u. s. w. Warum ich gleichwohl nicht fordere, daß wir von Allem und Jedem, was nur in unserem Buche vorkommt, den Grund angeben sollen, erachtet man von selbst.

Dieß würde in das Unendliche gehen; und wie manche Einrichtung beruhet auf Gründen, die wir vielleicht gar nicht begreiflich machen können! Kann es endlich nicht auch Einiges geben, wovon es vor der Hand wenigstens gut ist, daß unsere Leser noch nicht errathen, warum wir es thun? Es werden Beispiele hievon uns in der Folge vorkommen.

Anmerk. Nicht selten vernimmt man in unsrer Zeit die Rede, daß große Meister die Regeln, nach denen sie bei der Ausarbeitung ihrer Werke verfahren, auf eine geschickte Weise zu verhüllen pflegten. Ja Viele sagen, daß solche Meister sich eigentlich gar keiner Regeln bewußt wären, sondern allenthalben aus einer Art von Instinkt das Rechte träfen. Wenn man das Letztere nicht etwa so versteht, als ob ein deutliches Bewußtseyn der Regeln, nach denen man vorgehen soll, mit einer wahren Meisterschaft unvereinbarlich wäre, oder ihr auch nur Abbruch thäte, statt derselben in der That förderlich zu seyn; wenn man nur sagen will, daß es möglich sey, auch im Gebiete der Wissenschaft Großes zu leisten, ohne sich deutlich bewußt zu seyn, nach welchen Regeln man es leiste: so stelle auch ich das nicht in Abrede, wie man aus §. 9. schon weiß. Dem ersten aber widerspreche ich geradezu und sage, daß große Meister die Regeln ihres Verfahrens — mit Ausnahme seltener Fälle, in welchen das Gegentheil durch besondere Umstände nothwendig wird, — statt sie geheimnißvoll zu verhüllen, in ihren Arbeiten vielmehr so deutlich durchblicken lassen, als es nur die Natur dieser Regeln selbst verstattet. Warum sollten sie auch an ein Verhüllen denken? und wienach sollte ein Werk an Vollkommenheit dadurch gewinnen, daß die Gesetze, nach denen es gefertiget ist, nicht ganz so deutlich vorliegen, als sie nur ihrer Natur nach vorliegen können? Das Wahre hierin ist, daß Werke, die einen höheren Grad der Vollendung besitzen, nicht bloß nach einer einzigen, sondern nach mehren Regeln bearbeitet sind; welches zur Folge hat, daß es nicht so ganz leicht ist, von jeder Einrichtung in denselben zu sagen, aus welchen besondern Rücksichten der Meister bestimmt worden sey, hier gerade so zu verfahren. An solchen Arbeiten dagegen, die nur nach einigen sehr einfachen Regeln gefertiget wurden, muß eben deßhalb das Gepräge dieser Regeln kennbarer ausgedrückt seyn; und hatte vollends der Arbeiter seine Regeln einseitig aufgefaßt, wendete er sie an Orten, wo sie nicht hingehörten, an: so wird es eben aus den Mängeln

seiner Arbeit (aus den Verletzungen anderer Regeln) ersichtlich, an welche selbstgeschaffene Gesetze er sich gebunden habe. Man sagt also in der That nicht mit Unrecht, daß eine Arbeit, der man die Regeln, nach denen sie zu Stande kam, allzudeutlich anmerkt, nur eine mittelmäßige sey. Daraus folgt aber nicht im Geringsten, daß wir, um unserm Werke eine größere Vollendung zu ertheilen, die Regeln unsers Verfahrens absichtlich verstecken müssen.

Zweites Hauptstück.

Von der Bestimmung des Gebietes der Wissenschaften.

§. 409.*

Folgen einer verschiedentlich eingerichteten Begrenzung des Gebietes der Wissenschaften.

Das Erste, was dazu nöthig ist, um den Vorsatz, ein Lehrbuch einer bestimmten Wissenschaft zu schreiben, vernünftiger Weise fassen zu können, ist die Versicherung, daß jene Wissenschaft, deren schriftliche Darstellung wir in unserem Buche beabsichtigen, zweckmäßig sey, d. h. daß sie es wirklich verdiene, in der Reihe der Wissenschaften, und zwar gerade so und nicht anders begrenzt zu erscheinen. Zu dieser Beurtheilung nun, und zu der hiemit verwandten Aufgabe, den Begriff einer Wissenschaft zu erfinden, die der Bearbeitung werth ist, endlich zu der noch mehr umfassenden, das ganze Gebiet der Wahrheiten überhaupt in eine hinreichende Anzahl zweckmäßiger Wissenschaften zu zerlegen, soll dieses Hauptstück eine kurze Anleitung geben. Nicht dieß Geschäft selbst will man hier vornehmen, sondern nur die dabei zu beobachtenden Regeln, und zwar lediglich die allgemeinen sollen entwickelt werden. Da aber die Richtigkeit der Regeln, die man für irgend ein Geschäft aufstellt, um desto besser beurtheilt werden kann, je deutlicher wir uns zuvor die mancherlei vortheilhaften sowohl als nachtheiligen Wirkungen vorgestellt haben, welche aus diesem Geschäfte hervorgehen können, je nachdem man es so oder anders einrichtet: so wollen wir dieß auch hier thun, und also zuvor überlegen, was für verschiedene Vortheile oder auch Nachtheile daraus entstehen können, wenn die Gebiete der Wissenschaften so oder anders abgesteckt werden.

1) Was nun erstlich die Vortheile anlangt, die eine zweckmäßige Bestimmung der Gebiete aller Wissenschaften her-

vorbringen kann: so ist a) der wichtigste ohne Zweifel der, daß jedem Menschen, der über eine gewisse Gattung von Wahrheiten Belehrung verlangt, Gelegenheit verschafft wird, alles bisher Bekannte und Merkwürdige von dieser Art an einem bestimmten Orte gesammelt anzutreffen, und es hier um so leichter herauszufinden, weil es von Allem, was nicht dazu gehört, getrennt ist. b) Ein zweiter Vortheil ist, daß eine zweckmäßige Absonderung des Fremden und eine geschickte Zusammenstellung gleichartiger Wahrheiten die Verständlichmachung sowohl als auch die Beweisführung derselben ungemein erleichtert, indem durch die Erkenntniß des einen Satzes das Gemüth vorbereitet wird zur Erwartung und Erkenntniß des andern. c) Auch das zwischen den Wahrheiten obwaltende Verhältniß der Abfolge kann leichter bemerkt werden, wenn Gründe und Folgen, so oft es andere Umstände erlauben, als zu derselben Wissenschaft gehörig angesehen und also unmittelbar nacheinander dargestellt werden. d) Wenn wir ein Ganzes von Wahrheiten, das seine eigene Benennung führt, und doch nur von mäßigem Umfange ist, vor uns sehen: so steiget die Lust in uns auf, uns mit demselben völlig bekannt zu machen, und e) wenn wir überdieß hören, daß diese geringe Anzahl von Wahrheiten der Inbegriff alles desjenigen sey, was man bisher von ihrem Gegenstande weiß: so reizt uns dieß zu versuchen, ob wir nicht etwa so glücklich wären, noch etwas hinzu zu erfinden. Ein Versuch, der um so eher gelingen kann, wenn f) die Wahrheiten so abgetheilt sind, daß die in Eine Wissenschaft vereinigten auch nur Talente und Geschicklichkeiten, Vorkenntnisse und Hülfsmittel von derselben Art zu ihrer Auffindung und Bearbeitung erfordern. g) Gehen wir bei dem Geschäfte der Eintheilung des gesammten Gebietes der Wahrheit in einzelne Wissenschaften auf eine geschickte Weise, insonderheit so vor, daß eine jede uns Menschen erreichbare Wahrheit in das Gebiet Einer derselben sicher gehören muß: so dürften wir hiedurch auf manche bisher von uns noch nicht beachtete Gattung von Wahrheiten, die doch recht merkwürdig sind, geleitet werden. U. s. w.

2) Die meisten Nachtheile, die eine zweckwidrige Grenzbestimmung der Wissenschaften nach sich zieht, ergeben sich aus dem so eben Gesagten durch bloßen Gegensatz. Nebst

diesen aber können noch folgende eintreten: a) Bei einer allzu großen Anzahl von Wissenschaften kostet es schon viel Mühe, sich auch nur mit den Begriffen aller bekannt zu machen, und nur so viel von einer jeden zu wissen, als eben nöthig ist, um in vorkommendem Falle beurtheilen zu können, in welcher von ihnen die Wahrheit, die wir so eben kennen lernen wollen, zu suchen sey. b) Eine zu enge Beschränkung des Umfanges einzelner Wissenschaften macht träge und verleitet zu dem Fehler, sich mit der Erlernung einer oder etlicher zufrieden zu stellen, während man doch in der That viel Mehres noch zu wissen brauchte und auch recht wohl zu lernen fähig wäre. c) Am Schädlichsten ist es, wenn Unterweisungen getrennt werden, deren Kenntniß doch in denselben Lebensverhältnissen nothwendig wird. Z. B. die Lehre von der Heilung äußerer und innerer Leibesübel.

§. 410.*

1) Für eine Wahrheit, die sich durch Schrift nicht beibringen läßt, braucht es auch keine Wissenschaft, welcher sie angehört, zu geben.

Wenn man mir das Bisherige zugibt, dann dürfte man auch folgenden Sätzen, die ich als eben so viele bei dem Geschäfte, wozu jetzt eine Anleitung ertheilet werden soll, zu beachtende Grundsätze angesehen wissen will, die Zustimmung nicht verweigern.

Für eine Wahrheit — das ist der erste Satz — die sich durch Schrift nicht beibringen läßt, braucht es auch keine Wissenschaft, welcher sie angehört, zu geben. Daß es nämlich auch Wahrheiten gebe, und mitunter sehr nützliche Wahrheiten, die sich durch Schrift nicht einmal mittheilen lassen, weil die Vorstellungen, aus denen sie bestehen, durch bloße schriftliche Zeichen nicht beigebracht werden können, wird Niemand in Abrede stellen. Wer wollte z. B. durch bloße Worte uns den Geruch einer Pflanze beschreiben, wenn wir nicht etwa schon einen ähnlichen kennen? Ich behaupte hier aber nicht etwa, daß es ein Fehler sey, wenn der Begriff einer Wissenschaft so bestimmt

ist, daß unter Anderm auch gewisse Wahrheiten von einer solchen Art, die sich durch Schrift nicht beibringen lassen, mit zu dem Inhalte der ihr eigenthümlichen Lehren gezählt werden können; sondern, was ich behaupte, ist nur, daß es der Eintheilung des gesammten Gebietes des menschlichen Wissens in einzelne Wissenschaften nicht als ein Fehler angerechnet werden dürfe, wenn einige solche Wahrheiten in jener Eintheilung ganz übergangen werden: so nützlich, ja selbst nothwendig sie auch im Uebrigen seyn möchten. Dieses behaupte ich, weil — wenn eine Wahrheit von der Beschaffenheit ist, daß sie durch Schrift nicht beigebracht werden kann, der Umstand, daß wir noch keine besondere Wissenschaft aufgestellt haben, welcher sie angehört, auch keine nachtheiligen Folgen nach sich zieht. Denn da diese Wahrheit, auch, wenn eine solche Wissenschaft bestände, doch in den Lehrbüchern derselben nicht aufgeführt werden könnte: so ist die einzige scheinbar nachtheilige Wirkung, welche der Mangel jener Wissenschaft nach sich ziehen könnte, nur, daß wir der Wahrheit, um die es sich hier handelt, nicht mehr den Namen einer *wissenschaftlichen* Wahrheit ertheilen können. Daraus folgt aber gar nicht, daß wir den Werth derselben verkennen müßten, oder daß wir nicht jedes Mittel, welches zu ihrer Verbreitung tauglicher ist, als Schrift, anwenden dürften, sofern sie überhaupt verbreitet zu werden verdient. Ja, es wird selbst, wenn irgend ein Nutzen daraus hervorgehen kann, erlaubt seyn, eine eigene Anleitung zu dem Verfahren, *wie die Erkenntniß dieser Wahrheit erlangt werden könne*, zu liefern, und dieser den Namen einer Wissenschaft zu geben. So werden wir z. B. wohl keine Wissenschaft einführen, welche die mannigfaltigen Farben, Gerüche und andere sinnlich wahrnehmbaren, aber schwer zu beschreibenden Merkmale der Arzneikörper beschriebe, immerhin dürfen wir aber den Arzt nicht nur auffordern, sich mit diesen Merkmalen durch eigene Beobachtung bekannt zu machen, sondern wir können ihm sogar in einer besondern Wissenschaft einige Anleitung, wie dieses anzustellen sey, ertheilen.

Anmerk. Wer die Behauptung dieses Paragr. mit der Bemerkung des §. 74., daß *Anschauungen*, als solche, nicht mittheilbar sind, vergleichet, der könnte auf den Gedanken gerathen, daß mei-

nen Ansichten zu Folge empirische Wahrheiten niemals die Auszeichnung, den Gegenstand einer eigenen Wissenschaft zu bilden, ansprechen dürften. Denn da ich nur solche Wahrheiten empirische nenne, die irgend eine Anschauung als Bestandtheil enthalten (§. 133.); und da es sich fast ganz von selbst verstehet, daß eine Wahrheit nicht mittheilbar sey, wenn nicht die einzelnen Vorstellungen, aus deren Verbindung sie zusammengesetzt ist, mitgetheilt werden können: so sollte man glauben, daß alle empirischen Wahrheiten zur Classe derjenigen, die sich durch Schrift nicht mittheilen lassen, gehören, woraus sich denn ergäbe, daß man von keiner einzigen empirischen Wahrheit berechtiget wäre zu fordern, daß eine eigene Wissenschaft, in der sie einheimisch ist, bestehe. Dieses ist gleichwohl keineswegs meine Meinung; sondern auch ich behaupte, daß eine große Anzahl empirischer Wahrheiten wichtig genug sey, um die Aufstellung in eigenen Wissenschaften (die man eben deßhalb empirische nennt) zu verdienen. Die Sache verhält sich nämlich so. Es ist allerdings gegründet, daß nicht eine einzige empirische Wahrheit völlig so, wie sie der Eine von uns auffaßt, auch noch von einem Zweiten, ja auch nur von demselben zu einer andern Zeit noch einmal aufgefaßt werden könne; es ist strenge genommen nicht mehr derselbe Satz, welchen ich aufstelle, wenn ich jetzt eben, und wenn ich nach einer Stunde sage, daß Alexander ungefähr 2190 Jahre vor uns (vor diesem Zeitpunkte) geboren worden sey; denn die in den Worten: „vor diesem Zeitpunkte" liegende Anschauung dessen, was ich jetzt eben empfinde oder denke, wodurch ich eben den gegenwärtigen Zeitpunkt bestimme, ist eine andere jetzt, als nach einer Stunde. Ein Aehnliches gilt von dem Satze: „Sirius ist ein Fixstern;" indem die Anschauungen, die in der Vorstellung: Sirius, vorkommen, bei jedem Menschen andere sind. Aber diese Unterschiede werden hier als etwas ganz Gleichgültiges außer Acht gesetzt; und das Einzige, um was es uns bei der Aufstellung solcher Sätze zu thun ist, was uns genüget, um zu sagen, wir hätten die in diesen Sätzen enthaltenen Wahrheiten dem Leser beigebracht, bestehet lediglich nur darin, daß er sich Vorstellungen bilde, die mit den unsrigen, wenn auch nicht aus denselben Anschauungen zusammengesetzt, doch Wechselvorstellungen sind; d. h. daß er denselben Gegenstand, dasselbe Subject denke, und diesem auch dieselbe Eigenschaft (dasselbe Prädicat), wie wir, beilege. So wird es bei dem ersten Beispiele hinreichend seyn, wenn unser Leser sich bei dem Worte: Alexander, nur eine Vorstellung bildet, die in der

That auf diesen macedonischen König allein sich beziehet, und erfährt, daß das Geburtsjahr dieses Mannes vor dem Jahre, in dem wir dieß schrieben, um 2190 Jahre zurücklag. So verstanden, unterliegt es gar keinem Zweifel, daß auch empirische Wahrheiten durch Schrift mitgetheilt werden können, und die Aufstellung in eigene Wissenschaften verdienen.

§. 411.*

1) Jede durch Schrift mittheilbare Wahrheit, die nicht bloß als Hülfssatz merkwürdig ist, soll wenigstens in Einer Wissenschaft einheimisch seyn.

Wenn eine Wahrheit zu der Art derer gehört, die sich durch schriftlichen Unterricht mittheilen lassen; wenn sie es überdieß verdienet, auf solche Weise verbreitet zu werden; wenn wir (um dieses Letztere genauer zu bestimmen) durch eine an schicklichen Orten gelieferte schriftliche Darstellung derselben erwarten können, nicht bloß einem Einzelnen, sondern mehren Menschen zu nützen: dann soll es jederzeit wenigstens Eine Wissenschaft geben, in deren Lehrbüchern wir sie vortragen. Es gibt aber der Arten, wie dieß geschehen kann, wesentlich drei: wir können nämlich den Satz als einen in dieser Wissenschaft einheimischen, d. h. als einen solchen aufführen, der schon vermöge des Begriffes, welchen wir uns von dieser Wissenschaft bilden, in ihren Inhalt gehört; oder wir können ihn als einen Hülfssatz, nämlich nur darum anbringen, weil wir desselben zum Beweise für eine andere Wahrheit bedürfen; oder wir machen endlich nur eine gelegenheitliche Erwähnung von demselben, z. B. als von einer nützlichen Folgerung, die sich aus einer vorgetragenen einheimischen Lehre ergibt u. dgl. Ich behaupte nun, wenn der Grund, um dessentwillen eine Wahrheit merkwürdig ist, nicht eben nur darin besteht, weil sie als Vordersatz zum Beweise eines in eine bestimmte Wissenschaft gehörigen Lehrsatzes gebraucht wird: so soll es uns nie genug seyn, sie nur als Hülfssatz oder als eine bloß gelegenheitliche Bemerkung irgendwo vorzutragen, sondern es soll jederzeit eine Wissenschaft geben, in deren Lehrbüchern wir sie als einen hier einheimischen Satz aufstellen und beweisen. Trügen wir nämlich sie

nur als Hülfssatz oder gelegenheitlich vor: so würden höchstens alle diejenigen Menschen mit ihr bekannt, welche die Wissenschaft, in deren Lehrbücher wir sie auf diese Weise aufgenommen haben, aus eben diesen Lehrbüchern lernen: um aber, wornach wir hier trachten müssen, jedem Menschen, der sich mit dieser Wahrheit bekannt zu machen wünscht, den Ort, wo er sie finden wird, leicht errathen zu lassen, dazu würde eine solche Vorkehrung begreiflicher Weise nicht hinreichen. Wäre der Satz nur darum allein merkwürdig, weil er als Vordersatz bei einem bestimmten Beweise gebraucht wird: so wäre es allerdings kein Nachtheil, daß wir ihn nicht zu finden wissen; denn nach ihm fragen wir auch nicht, es sey denn eben nur dort, wo wir ihn antreffen. In dem vorausgesetzten Falle dagegen, wo die Erkenntniß der in Rede stehenden Wahrheit von einem viel ausgebreiteteren Gebrauche ist, erheischt es der Vortheil der Menschheit wesentlich, daß ihre Auffindung so sehr, als es nur möglich ist, erleichtert werde, und es geziemet sich also, daß sie auch vorgetragen werde an einem Orte, wo Jeder, der ihrer benöthigt, sie leicht und mit Sicherheit auffinden kann. Das aber ist nur der Fall, wenn eine Wissenschaft bestehet, in welcher diese Wahrheit auch einheimisch ist; wo es denn also nichts mehr bedarf, als den Begriff dieser Wissenschaft zu kennen, um sofort zu wissen, daß die gesuchte Wahrheit in ihren Lehrbüchern zu treffen seyn werde. So braucht es z. B. keine eigene Wissenschaft zu geben, in der wir den approximativen Werth gewisser Integralausdrücke bestimmen, durch deren Vermittlung der Astronom zu einem für seine Wissenschaft höchst wichtigen Resultate gelanget: so lange diese Ausdrücke sonst keine andere Anwendung haben. Denn nun fragen wir auch nicht nach ihnen, außer, wenn wir zu jener astronomischen Aufgabe kommen. Zeigt es sich aber in der Folge, daß eben diese Ausdrücke sich auch noch anderwärts anwenden lassen: so wird es sich sofort geziemen, sie in der reinen Analysis (in demjenigen Theile derselben, welcher die Integralrechnung heißt) zu beachten. Die Wahrheit, daß Dinge, deren bestimmende Stücke einander gleich (oder ähnlich) sind, selbst gleich (oder ähnlich) seyn müssen, bietet ein Beispiel von einer Wahrheit dar, die schon ihrer Einfachheit wegen,

dann aber auch, weil sie zur Ableitung gar vieler anderer Wahrheiten in mehren Wissenschaften gebraucht werden kann, viel zu merkwürdig ist, als daß wir zu entschuldiget wären, wenn wir sie bloß als Hülfssatz anführten, und keine eigene Wissenschaft (etwa die Metaphysik) hätten, in der wir sie als eine dort einheimische Wahrheit aufstellen und erweisen können.

Anmerk. Irre ich nicht, so ergibt sich aus diesem Grundsatze, daß — so viele und verschiedenartige Wissenschaften auch schon bisher eingeführt worden sind, doch immer noch mehre eingeführt werden sollten, und mit der Zeit wohl auch ihre Erfinder und Bearbeiter erhalten werden. Habt ihr nur eine einzige reine Begriffswahrheit gefunden, deren Bekanntschaft auch Andern willkommen oder ersprießlich seyn müßte; habt ihr nur eine einzige Beobachtung in eurem Leben gemacht, welche durch ihre Eigenthümlichkeit über irgend ein dunkles Gebiet unsers Wissens Licht zu verbreiten verspricht; und es gibt unter allen bisher bestehenden Wissenschaften keine, welcher ihr euere Entdeckung einverleiben könntet, mit der Erwartung, daß sie dort Jeder, welchem sie nützlich ist, werde suchen und finden können: so zeigt sich sofort eine Lücke in unserm bisherigen Systeme der Wissenschaften, und es verlohnt sich der Mühe, an ihre Ausfüllung zu denken.

§. 412.*

8) Nicht ein zu kleiner, wohl aber ein zu großer Umfang kann ein hinreichender Grund zur Verwerfung einer Wissenschaft werden.

Der bloße Umstand, daß der Umfang einer Wissenschaft sehr klein ausfallen würde, weil es der Wahrheiten von der bestimmten Art, die wir nach dem Begriffe derselben zusammenfassen wollen, sehr wenige gibt, ist noch kein hinreichender Grund, dieselben zu verwerfen. Denn aus diesem Umstande entspringt kein Nachtheil als höchstens der, daß wir durch die Vermehrung der Anzahl der Wissenschaften auch die Anzahl der Fächer vermehren, welche man wenigstens ihrem Begriffe nach alle kennen muß, um zu beurtheilen, in welchem derselben man eine Wahrheit, die man so eben näher betrachten will, zu suchen habe. Diese geringe Beschwer-

lichkeit kann aber durch Vortheile einer viel wichtigeren Art aufgewogen werden, z. B. dadurch, daß wir auf jene eigenthümliche Gattung von Wahrheiten, welche man einer besonderen Wissenschaft widmet, desto aufmerksamer werden, oder daß wir den innigen Zusammenhang, der zwischen denselben herrscht, deutlicher einsehen lernen, oder uns um so leichter zur Erlernung einer solchen Wissenschaft entschließen, je bälder wir damit zu Stande zu kommen hoffen, u. s. w. Wenn dagegen der Umfang einer Wissenschaft *zu groß*, namentlich *so groß* ist, daß sie der Wahrheiten mehre in sich schließt, als das Erkenntnißvermögen eines einzelnen Menschen zu fassen vermag: so zieht dieß den äußerst wichtigen Schaden nach sich, daß von der Erlernung einer solchen Wissenschaft Jeder abgeschreckt wird. Der einzige Nutzen, den eine Vereinigung vieler Wahrheiten in ein und dasselbe Ganze allenfalls haben kann, ist die leichtere Auffindung der einzelnen in dieß Gebiet gehörigen Wahrheiten, die irgend Jemand so eben zu wissen verlangt. Wenn also auch dieser Vortheil wegfällt, etwa weil man denselben durch eine eigenthümliche Anordnung, wie durch diejenige, die man in *Wörterbüchern* befolgt, vollkommener erreichen kann: dann sind dergleichen Vereinigungen schlechterdings nur zu tadeln. Nach diesem Grundsatze verdient z. B. die Lehre von der Zeit (von den Beschaffenheiten derselben, nicht von der Kunst, sie zu messen) in einer eigenen Wissenschaft (der *reinen Zeitlehre*) abgehandelt zu werden, obgleich es wahr ist, daß diese Wissenschaft aus einer nur sehr geringen Anzahl von Sätzen bestehen könne. *) Dagegen wäre es zweckwidrig, wenn Jemand die sämmtlichen reinen Begriffswahrheiten oder die sämmtlichen Wahrheiten, die uns Erfahrung darbietet, in eine einzige Wissenschaft zusammenziehen wollte; denn wer erschräcke nicht vor einer Wissenschaft von so ungeheuerem Gebiete? Was soll man

---

*) Befremdend ist es, daß *Kant*, der doch sehr deutlich einsah, daß die Sätze von der Zeit eine eben so große Eigenthümlichkeit haben, wie jene vom Raume, die in der *Geometrie* eine ihnen ausschließlich gewidmete Wissenschaft schon seit Jahrtausenden besitzen, — der Zeitlehre das gleiche Recht nicht zugestehen wollte; und dafür gab er in seiner Abhandlung über Philosophie (s. dessen kleine Schriften von Starke, B. 2. S. 250) in der That keinen andern Grund an, als den, daß ihrer Sätze *zu wenige* wären.

erst von Jenen sagen, welche alle Wahrheiten, die es nur überhaupt gibt, in den Begriff einer einzigen Wissenschaft, nämlich der Allwissenschaft oder (wie sie dieselbe auch nennen) Philosophie zusammendrängen wollen?

§. 415.*

4) Es ist kein hinreichender Grund zur Verwerfung einer Wissenschaft, daß viele, ja alle ihre Lehren, Jedem schon ohnehin bekannt sind.

Wenn ich §. 411. für jede Lehre, die einen gewissen Grad der Merkwürdigkeit hat, eine eigene Wissenschaft, darin sie einheimisch sey, verlangte: so möge hieraus Niemand den Schluß ziehen, daß Wahrheiten, die minder merkwürdig sind, ingleichen solche, die Jeder schon ohnehin weiß, nach meinen Ansichten aus dem Gebiete einer Wissenschaft oder doch mindestens aus jeder schriftlichen Darstellung derselben in einem Lehrbuche ausgeschlossen zu werden verdienten. Das ist so wenig meine Meinung, daß ich vielmehr dafür halte, es könne Wissenschaften geben, worin der größte Theil der ihnen eigenthümlichen Lehren, ja auch wohl alle Jedem schon ohnehin bekannt sind. Denn auch in diesem Falle noch können Lehrbücher einer solchen Wissenschaft der Menschheit nützlich werden. Auch Wahrheiten, die uns bekannt sind, können es sehr wohl verdienen, daß man sie anführe, wenn es geschieht, um daraus andere uns noch nicht bekannte Wahrheiten abzuleiten; oder auch, wenn es geschieht, um uns die objectiven Gründe derselben, und ihren Zusammenhang untereinander bemerklich zu machen. Diese objectiven Gründe, dieser Zusammenhang ist uns oft bei den bekanntesten Wahrheiten unbekannt; und es verlohnt sich der Mühe, denselben kennen zu lernen, theils weil dieß eine vortreffliche Uebung im Denken gewährt, theils weil die Einsicht in den Zusammenhang zwischen bekannten Wahrheiten meistens ein Mittel wird, andere noch unbekannte Wahrheiten zu entdecken, und Streitigkeiten von der größten Wichtigkeit zu entscheiden. So könnte z. B. der reinen Zeitlehre (§. praec.) allerdings vorgeworfen werden, daß alle ihre Lehren Jedem von selbst schon bekannt sind; wir werden doch Neues und Wissens-

würdiges lernen, wenn wir durch ihre Bearbeitung erfahren, welches der objective Grund davon sey, daß die Zeit gerade diese und keine andern Beschaffenheiten habe, ja auch nur, was für ein Begriff das eigentlich sey, welchen wir mit dem Worte Zeit bezeichnen. Ein Aehnliches gilt von der Wissenschaft, deren ich unter dem Namen Erfahrungslehre schon einige Male erwähnet. Als Beispiel einer Wissenschaft, in welcher nicht alle, doch viele Lehren schon als bekannt vorausgesetzt werden können, obgleich man es gar nicht für überflüssig erachtet, sie umständlich vorzutragen, darf ich diejenige, mit deren Darstellung ich mich hier selbst beschäftige, die Logik anführen. Doch auch die Metaphysik, die Sittenlehre, die Aesthetik, die Arithmetik und Geometrie und viele andere Wissenschaften enthalten Lehren, die theilweise schon bekannt sind.

§. 414.*

5) Es ist kein hinreichender Grund, Wahrheiten zu vereinen, bloß weil sie viele Aehnlichkeit miteinander haben.

1) Es könnte scheinen, daß Wahrheiten um so geeigneter sind, in eine Wissenschaft verbunden zu werden, je größer die zwischen ihnen obwaltende Aehnlichkeit ist; gleichwohl erweiset sich dieser Gedanke bei einer genaueren Prüfung als ungegründet. Auch wenn gewisse Wahrheiten eine sehr große Aehnlichkeit miteinander haben, kann es doch seyn, daß sie nicht alle für einen und eben denselben Menschen von Wichtigkeit sind, oder daß eine Sonderung derselben von der Art, wie die Zerlegung in zwei oder mehre Wissenschaften, nothwendig ist, um sie nicht miteinander zu verwechseln, oder wenigstens dienlich, um ihren Unterschied, oder den Unterschied der Gründe, auf denen sie beruhen, oder den Unterschied der Folgerungen, die sich aus ihnen ergeben, deutlicher aufzufassen. In solchen Fällen nun wird es gewiß zu loben seyn, wenn wir dergleichen Wahrheiten nicht vereinen, sondern trennen. So haben die Wahrheiten, die wir der Sittenlehre, und jene, die wir der Rechtslehre als eigen zuweisen, eine sehr große Verwandtschaft und Aehnlichkeit miteinander; und dennoch ist es gut, daß wir sie in getrennten Wissenschaften behandeln, zum Theile schon eben darum, damit

man sie um so weniger verwechsle, und etwas schon für sittlich gut halte, was doch nur rechtlich ist. Aus einem ähnlichen Grunde geschah es, daß ich auch selbst in diesem Buche die Lehre von den Vorstellungen und Sätzen an sich getrennt von der Lehre von den gedachten Vorstellungen und Urtheilen abhandelte. Eben so sollte man, meinem Dafürhalten nach, die asketische und die historische Interpretation der Schrift (wo sich die erstere die Aufgabe stellt, anzugeben, zu welchen erbaulichen Betrachtungen eine gegebene Stelle der Schrift benützet werden könne, während die andere die Frage untersucht, welche Vorstellungen der Verf. muthmaßlicher Weise bei seinen Lesern habe hervorbringen wollen) als ein Paar abgesonderte Wissenschaften behandeln.

2) Insonderheit ist es noch kein genugsamer Grund, Wahrheiten zu derselben Wissenschaft zu vereinen, bloß weil sie vom einerlei Gegenstande, oder von mehren aber zu einem und eben demselben Ganzen innigst verbundenen Theilen handeln, oder dieselbe Prädicatvorstellung haben, oder aus einerlei Obersatze ableitbar sind. Bei all dieser Aehnlichkeit nämlich können dergleichen Wahrheiten zu ihrer vollständigen Einsicht doch so verschiedenartiger Vorkenntnisse bedürfen, oder die Verhältnisse, in welchen ihre Kenntniß vom Nutzen ist, können einander so entgegengesetzt seyn, daß es viel zweckmäßiger ist, sie in getrennten Wissenschaften abzuhandeln, als sie in ein Ganzes zu verknüpfen. So wäre es gewiß sehr zweckwidrig, wenn wir die sämmtlichen Wahrheiten, welche uns die Naturbeschreibung, die Weltgeschichte, die Heilkunde, die Sittenlehre, die Politik, die Theologie vom Menschen beibringen, bloß deßhalb, weil sie alle einerlei Wesen, nämlich den Menschen zu ihrem Gegenstande haben, in Eine Wissenschaft vereinigen wollten. Denn wenn auch Einiges davon für jeden merkwürdig ist (was man denn immerhin in eine eigene Wissenschaft, etwa die Anthropologie vereinigen mag): so gilt dieß doch sicher nicht von Allem, was hier vereinigt werden müßte. Ein innigst verbundenes Ganze bilden der Fürst, seine Diener und sein Volk; sollte es deßhalb nothwendig seyn, die Beschaffenheiten, Rechte und Pflichten derselben immer vereinigt abzuhandeln? Die Pflichten, die jedem Geschlechte, Alter und Stande obliegen,

fließen aus einem und demselben obersten Sittengesetze; darum kann es gleichwohl sehr zweckmäßig seyn, sie zuweilen gesondert in eigenen Lehrbüchern vorzutragen.

Anmerk. Hiernächst läßt sich beurtheilen, wie unbestimmt und unrichtig es gesprochen sey, daß Wahrheiten von einerlei Art auch zu derselben Wissenschaft gehören. Die verschiedensten Wahrheiten können aus einem gewissen Gesichtspunkte betrachtet, derselben Art beigezählt werden. Allein selbst, wenn wir jener Redensart den Sinn unterlegten, daß Wahrheiten um so geeigneter wären, in Eine Wissenschaft verbunden zu werden, je mehre Aehnlichkeiten sie haben, wäre das immer noch eine Behauptung, die (wie wir eben sahen) nicht zu rechtfertigen ist.

§. 415.*

6) Es ist kein hinreichender Grund, Wahrheiten zu trennen, bloß, weil sie einen sehr großen Unterschied, namentlich eine ganz andere Erkenntnißquelle haben.

1) Wie eine große Aehnlichkeit nicht sofort berechtiget, Wahrheiten zu vereinen, so berechtiget auch ein großer Unterschied nicht sofort, sie abgesondert zu halten. Denn in so vielen Hinsichten gewisse Lehren auch sich unterscheiden mögen: so kann es doch überaus nützlich, ja nothwendig seyn, sie in der innigsten Verbindung vorzutragen; entweder weil sie einander wechselseitig erklären, und eine ohne die andere leicht mißverstanden oder mißbraucht werden kann; oder weil eben derselbe Mensch, der in Verhältnissen lebt, wo er der einen Kenntniß bedarf, auch in Verhältnisse geräth, wo ihm die andere nothwendig wird; u. dergl. Welche Verschiedenheit z. B. herrscht in den Wahrheiten, welche die Heilkunde in ihren mancherlei Zweigen vorträgt; und gleichwohl wie nothwendig ist es, diese verschiedenen Zweige alle in ein und dasselbe Ganze zu vereinigen, weil nur derjenige, der sie alle und nicht bloß einige derselben kennt, im Stande ist, einen ersprießlichen Gebrauch von ihnen als Arzt zu machen!

2) Insonderheit ist der bloße Umstand, daß gewisse Wahrheiten eine ganz unterschiedene Erkennißquelle haben, daß z. B. die eine aus reinen Begriffswahrheiten (a priori), die andere nur aus Erfahrung erkannt wird, meines Erachtens

noch kein hinreichender Grund sie jederzeit in verschiedene Wissenschaften zu zerlegen. Zwar ist dieser Unterschied ohne Zweifel wichtig genug, um nie übersehen zu werden; allein hiezu genügt, nur auf ihn aufmerksam zu machen, und es ist eben nicht nöthig, die Wahrheiten der einen Art in einer, und die der anderen in einer anderen Wissenschaft zu lehren. Daß man sie aber vereinigt vortrage, kann oft auf das Entschiedenste schon dadurch geboten werden, weil für denselben Lebensberuf, für welchen die Kenntniß der Einen nicht entbehrt werden kann, auch die Kenntniß der anderen nothwendig ist. Hiezu kommt noch, daß der Umstand, aus welcher Quelle wir die Erkenntniß einer Wahrheit schöpfen, sich dieser Wahrheit nicht immer ansehen läßt, sondern oft von gewissen sehr zufälligen Verhältnissen abhängt, und mit der Zeit sich ändert. Denn eben dieselbe Wahrheit, welche wir heute noch bloß aus Erfahrungen abgezogen haben, lernen wir morgen vielleicht aus der Natur der Begriffe, aus welchen sie zusammengesetzt ist (d. h a priori) entwickeln. So war es z. B. selbst in der reinen Zahlenlehre erlaubt, den Lehrsatz, daß jede Zahl sich durch eine Summe von höchstens vier Quadratzahlen darstellen lasse, aus der Erfahrung aufzunehmen, so lange man noch keinen Beweis dafür aus reinen Begriffen kannte. Noch öfter dürfte sich dieser Fall in der Metaphysik ereignen, in welcher es mehre reine Begriffssätze gibt, die sich mit größter Wahrscheinlichkeit aus der Erfahrung darthun lassen, obgleich wir sehr verlegen seyn würden, einen Beweis von der Art zu führen, wie wir ihn für reine Begriffswahrheiten überall suchen, und bei vielen auch bereits gefunden haben.

Anmerk. Mit dieser Behauptung scheint in geradem Widerspruche zu stehen, was Kant in d. Kr. d. r. V. S. 870 sagt: „Es ist „von der äußersten Erheblichkeit, Erkenntnisse, die ihrer Gattung und Ursprunge nach von einander unterschieden sind, „zu isoliren, und sorgfältig zu verhüten, daß sie nicht mit „andern, mit welchen sie im Gebrauche gewöhnlich ver„bunden sind, in ein Gemische zusammenfließen. Man muß „gestehen, daß die Unterscheidung der zwei Elemente unserer Er„kenntniß, deren die einen völlig a priori in unserer Gewalt „sind, die andern nur a posteriori aus der Erfahrung genom„men werden können, selbst bei Denkern vom Gewerbe nur

„sehr undeutlich blieb, und daher niemals die Grenzbestimmung „einer besondern Art von Erkenntniß, mithin nicht die rechte Idee „einer Wissenschaft, die so lange und so sehr die menschliche „Vernunft beschäftiget hat (nämlich die Methaphysik) zu Stande „bringen konnte. Nicht der bloße Grad der Unterordnung (des „Besondern unter das Allgemeine) kann die Grenze einer Wissen„schaft bestimmen, sondern die gänzliche Ungleichartigkeit „und Verschiedenheit des Ursprunges." — Man wird diese Aussprüche Kants meiner oben geäußerten Ansicht nicht so ganz widerstreitend finden, wenn man erwägt, daß er unter seinen Erkenntnissen a priori im Grunde nur eben das verstanden habe, was ich reine Begriffssätze nenne. Nur da er die Art, wie diese Sätze sich von den empirischen objectiv unterscheiden, nicht zu einem ganz deutlichen Bewußtseyn erhoben hatte, so vermochte er keine andere Erklärung derselben zu geben als eine solche, die von der subjectiven Art ihrer Entstehung in unserem Gemüthe entlehnt ist; und bezeichnete demnach die empirischen Erkenntnisse richtig als solche, „die immer nur aus der Erfahrung genommen werden „können; die Erkenntnisse a priori aber nur dadurch, daß sie „jenen entgegengesetzt wären." Damit ist nun keineswegs gesagt, daß die Erkenntnisse a priori nicht auch zuweilen uns durch Erfahrung zugeführt werden könnten; sondern nur, daß sie derselben nicht nothwendig bedürfen. Wenn also Kant einen so großen Werth darauf legte, daß man der Metaphysik nur lauter Erkenntnisse a priori einzuverleiben habe: so wollte er eigentlich nur, daß man hier keine andern als solche Sätze, die ihrer Natur nach reine Begriffssätze sind, aufstellen solle; und dieß verlange auch ich, nur meine ich dabei, wir sollten nicht anstehen, nöthigenfalls selbst solche reine Begriffssätze, die wir bisher nur aus Erfahrung kennen gelernt, ohne noch einen strengen Beweis a priori für sie zu besitzen, in unsere Darstellung dieser Wissenschaft aufzunehmen; es versteht sich, immer mit der Bemerkung, daß man die objective Begründung derselben noch suche.

§. 416.*

7) Es darf auch Wissenschaften geben, welche gewisse Lehren gemeinschaftlich haben, oder deren die eine ganz in der anderen steckt.

Wie wir schon §. 410. und 411. erfuhren, daß die Aufgabe, das gesammte Gebiet des menschlichen Wissens in

einzelne Wissenschaften zu zerlegen, keineswegs so zu verstehen sey, als dürfte nicht eine einzige uns Menschen erreichbare Wahrheit, so unbedeutend sie an sich selbst seyn möchte, bei dieser Eintheilung ganz übergangen, als müßte jede in irgend eine Wissenschaft aufgenommen werden: so müssen wir noch ferner anmerken, es könne auch eben so wenig verlanget werden, diese Eintheilung dergestalt einzurichten, daß jede Wahrheit, die in einem dieser Fächer erscheint, nun schon in keinem zweiten erscheine. Wollte man dieses nicht dulden, sollte jede Wahrheit nur in einer einzigen Wissenschaft als daselbst einheimisch vorkommen: so müßte man bei dem Geschäfte der Zerlegung des gesammten Gebietes der Wahrheiten auf eine solche Weise vorgehen, daß die Gebiete der einzelnen Wissenschaften einander ausschließen. Dieß scheint nun zwar auf den ersten Blick nicht nur ausführbar, sondern auch den eigenen Vortheil zu gewähren, daß wir der Wissenschaften sowohl als der in ihnen zu behandelnden Wahrheiten dann nur gerade so viel erhalten, als durchaus nöthig ist, um denjenigen Theil des gesammten menschlichen Wissens, der eine allgemeine Merkwürdigkeit hat, ganz zu erschöpfen. Wenn wir das nicht beobachten, sondern dieselbe Wahrheit, welche schon in der einen Wissenschaft vorkommt, auch noch in manche andere aufnehmen: so scheinen wir etwas Ueberflüssiges zu thun, und den Umfang wenigstens einiger Wissenschaften ohne Noth zu vergrößern. Doch bei genauerer Betrachtung zeigt sich, daß die Vergrößerung des Umfanges einiger einzelnen Wissenschaften, welche die Aufnahme einer und eben derselben Wahrheit in mehre verursacht, jedenfalls ein nur unbedeutender Nachtheil werde, indem derjenige, der eine Wahrheit bereits aus Einer Wissenschaft kennt, durch ihre Abhandlung in einer zweiten nicht lange aufgehalten wird, ja eine solche Wiederholung vielleicht sogar willkommen findet. Dagegen wäre bei der entgegengesetzten Einrichtung zu besorgen, daß Mancher (was ein weit größerer Schaden wäre) eine Wahrheit, die ihm höchst nothwendig ist, nur darum nie kennen lernte, weil er gerade zu der Einen Wissenschaft, in der sie vorgetragen wird, nicht kommt. Das Wichtigste aber ist, es gibt gewisse Lebensverhältnisse, in welchen ein bestimmter Kreis von Kenntnissen A, B, C,.. M, und wieder andere

Lebensverhältnisse, in welchen der bestimmte Kreis von Kenntnissen: M, N, O,.. Z eine so deutlich ausgesprochene Nothwendigkeit hat, daß es nicht zu entschuldigen wäre, wenn wir nicht jene sowohl als diese Kenntnisse in den Inbegriff einer eigenen Wissenschaft brächten, deren Erlernung wir allen denjenigen empfehlen, welche sich in dergleichen Verhältnissen befinden, oder doch bald darein zu kommen vorhersehen können. Was sollen wir nun veranlassen, wenn diese beiden Kreise von Kenntnissen eine oder die andere Wahrheit M gemeinschaftlich haben? Wollten wir durchaus vermeiden, daß zwei verschiedene Wissenschaften einige Lehren gemeinschaftlich haben: so müßten wir nur Eines von Beidem versuchen: entweder aus beiden Inbegriffen die eine oder etliche Lehren, die sie gemeinschaftlich haben, ausscheiden, und unter dem Titel einer eigenen Wissenschaft vortragen, oder beide Inbegriffe in eine einzige Wissenschaft vereinen. Daß nun das Erstere zuweilen thunlich sey, will ich nicht eben in Abrede stellen. Wir können immerhin, wenn es der Lehren, welche die Inbegriffe A, B, C,.. M und M, N, O,.. Z gemeinschaftlich haben, eine bedeutende Zahl gibt, mit Nutzen eine eigene Wissenschaft derselben bilden, die wir nun beiden Menschenclassen, sowohl denjenigen, die in den Verhältnissen der ersten, als auch denjenigen, die in den Verhältnissen der zweiten Art leben, als nöthig anempfehlen, und können wir sicher genug seyn, daß Beide unserer Empfehlung Folge leisten, so wird es uns erlaubt seyn, nun aus der Darstellung der beiden Inbegriffe A, B, C,.. M und M, N, O,.. Z die gemeinschaftlichen Lehrsätze wegzulassen. Aber immer läßt sich dieß Mittel doch nicht anwenden, theils weil die Anzahl der gemeinschaftlichen Lehren nicht groß genug ist, daß durch die Ausscheidung derselben viel erspart wird; theils weil sich nicht immer voraussetzen läßt, daß jeder Leser, dem wir empfehlen, sich eine gewisse Kenntniß aus einem andern Buche anzueignen, dieß wirklich thun werde; theils endlich weil die Wahrheiten, die diese Inbegriffe eigenthümlich haben, mit den gemeinschaftlichen oft in einer viel zu innigen Verbindung stehen, als daß es möglich wäre, die einen vorzutragen und auf die andern bloß zu verweisen. Noch weniger läßt sich das andere Mittel überall anwenden. Denn wenn wir alle

Kenntnisse, die in den verschiedenartigsten Lebensverhältnissen nothwendig werden können, bloß darum in eine einzige Wissenschaft verbinden wollten, weil jedes dieser Lebensverhältnisse einige Kenntnisse gemeinschaftlich mit dem andern verlangt: wie Vieles müßten wir da in ein einziges Ganze vereinen? und würde hier nicht jeder Leser viel Mehres, was er nicht braucht, als was er braucht, antreffen, und würden nicht Viele sogar auf Lehren stoßen, die ihm statt zu nützen, nur nachtheilig werden? So ist es also, schließe ich, unvermeidlich, unter den mancherlei Wissenschaften, welche wir einführen, auch solche zuzulassen, welche gewisse Lehren gemeinschaftlich haben.

Doch ich behaupte noch mehr, es ist nicht überflüssig, auch solche Wissenschaften zu haben, deren die eine ganz in der anderen enthalten ist. Es kann nämlich seyn, daß wir die sämmtlichen Wahrheiten A, B, C,.. Z mit vielem Rechte zu einer einzigen Wissenschaft verbinden, weil es Verhältnisse gibt, in welchen es nothwendig wird, sie alle zu kennen; mit einem gleichen Rechte können wir aber auch einen gewissen Theil dieser Wahrheiten A, E, J,.. als eine eigene Wissenschaft vortragen, weil es Verhältnisse gibt, in welchen es besser ist, diese allein zu betrachten, oder weil wir hoffen können, durch eine solche Erhebung der Wahrheiten A, E, J,.. zum Range einer eigenen Wissenschaft ihnen mehr Aufmerksamkeit zu verschaffen, u. dgl. — Ist das Gesagte richtig, so gibt es ein dreifaches Verhältniß, in welchem Wissenschaften hinsichtlich ihres Umfanges zu einander stehen können. Denn es gibt erstlich Wissenschaften, deren Inhalt auch nicht eine einzige Wahrheit gemein hat; man könnte sie gesonderte oder ganz auseinander liegende Wissenschaften nennen. Es gibt und darf aber nach dem Erwiesenen auch Wissenschaften geben, deren Gebiete bei aller Verschiedenheit in gewissen Theilen doch irgend einige gemeinschaftliche Wahrheiten enthalten; sie könnten in einander greifende, verkettete oder verschlungene Wissenschaften heißen. Es darf und soll endlich auch Wissenschaften geben, deren Gebiete nur als Theile in dem Gebiete einer andern Wissenschaft liegen; man mag sie untergeordnete oder auch Zweige nennen. Eine Wissenschaft, die keiner höheren unterge-

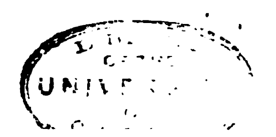
ordnet ist, könnte den Namen einer Hauptwissenschaft führen. Die Geometrie und Sittenlehre sind ein Paar Wissenschaften, deren Gebiete ganz aus einander liegen; während die Astronomie und die Erdbeschreibung ein Paar verschlungene Wissenschaften bilden, weil beide einige unsern Erdball betreffende Lehren gemein haben. Der Katechismus für Eheleute ist eine Wissenschaft, welche der speciellen Sittenlehre untergeordnet ist, und nicht ohne Grund neben dieser bestehet; denn so gewiß es nicht zu tadeln ist, daß wir die sämmtlichen Pflichten des Menschen in den verschiedensten Verhältnissen in einer einzigen Wissenschaft (nämlich der speciellen Sittenlehre) zusammenfassen, weil es doch Menschen gibt, z. B. Prediger, denen diese Pflichten sämmtlich bekannt seyn müssen: so zweckmäßig ist es, daß wir gewisse Pflichten, z. B. der Eheleute, auch noch in abgesonderten Lehrbüchern vortragen, und somit den Begriff einer Wissenschaft bilden, die nur von diesen Pflichten handelt. Als Beispiel einer Hauptwissenschaft dürfte die reine allgemeine Sittenlehre angeführt werden, indem es meines Erachtens keine Wissenschaft gibt, der sie als Theil zugehört.

§. 417.*

8) Es darf auch Wissenschaften geben, die von einer andern entweder nur subjectiv oder objectiv oder in beiden Hinsichten abhängig sind.

Auch wenn die Wahrheiten, die in einer gegebenen Wissenschaft kraft des Begriffes derselben vorkommen, d. h. hier einheimisch sind, in keiner andern Wissenschaft erscheinen: so können sie von solchen Lehren doch abhängen, und zwar entweder in bloß subjectiver oder bloß objectiver Bedeutung, oder in beiden Hinsichten zugleich. Das Erste sage ich, wenn wir der Lehren jener anderen Wissenschaft bedürfen, um die der unserigen nur als wahr einzusehen, sie beweisen (gewiß machen) zu können; das Zweite, wenn in den Wahrheiten der andern Wissenschaft der objective Grund (ein theilweiser wenigstens) von den Wahrheiten der unserigen liegt, und wir der ersteren also bedürfen, um die letzteren objectiv zu begründen; das Dritte endlich, wenn beides so eben Gesagte zugleich Statt findet. Ich

behaupte nun, es sey nicht eben als ein Fehler zu erachten, wenn die Gebiete verschiedener Wissenschaften auf eine Art bestimmt sind, dabei dergleichen Verhältnisse zwischen denselben eintreten. Wahr ist es zwar, daß wir bei einer solchen Einrichtung uns genöthiget sehen, bei dem Vortrage einer Wissenschaft gar oft auf Lehren zu verweisen, die nicht in unserm Buche, sondern in andern vorgetragen und dargethan werden, und dieß ist den meisten Lesern mehr oder weniger unangenehm, und hat nicht selten zur Folge, daß sie — weil ihnen die Wahrheiten, auf die wir uns berufen, noch unbekannt sind, und weil sie auch jetzt noch keine Gelegenheit haben, oder zu träge sind, ihre Bekanntschaft nachzuholen, auch von den Wahrheiten, welche wir selbst aufstellen, keine gehörige Ueberzeugung, oder doch keine deutliche Einsicht in ihre objectiven Gründe erhalten. Allein es ist schlechterdings unmöglich, diesen Uebelstand ganz zu vermeiden; denn wollen wir den Inhalt jeder Wissenschaft so bestimmen, daß auch alle diejenigen Wahrheiten, die zum Beweise oder zur objectiven Begründung ihrer Lehren erforderlich sind, zu ihren eigenen Lehren gehören, wie weitläufig würde da nicht der Vortrag einer jeden werden, und wie vielfach müßten nicht dieselben Lehren und Beweise in den Lehrbüchern der verschiedenartigsten Wissenschaften wiederholt werden! Man denke z. B. nur, zu welchem Umfang ein Lehrbuch der Astronomie anwachsen müßte, wenn wir alle aus der Mechanik, Geometrie und Analysis entlehnten Lehrsätze, auf die wir uns darin berufen, als Sätze, die in dieser Wissenschaft einheimisch sind, aufnehmen und erweisen wollten. Doch die Nothwendigkeit, von der ich hier spreche, hat man von jeher anerkannt; und wohl die meisten Wissenschaften sind auf eine solche Weise bestimmt, daß sie nicht nur von einer, sondern von zwei, drei und mehren andern bald subjectiv, bald objectiv, bald auch in beiden Hinsichten abhängig sind; ich nenne sie deßhalb abhängige oder abgeleitete Wissenschaften, so wie diejenigen, von denen sie abhängen, in dieser Beziehung ihre Hülfswissenschaften. Eine Wissenschaft, die von gar keiner andern abhängt, würde ich eine ganz unabhängige oder durchaus selbstständige nennen. So sage ich, daß die Menschenkunde an der Geschichte eine Hülfswissen-



schaft habe, die jedoch nur subjectiv ist, indem die Eigenthümlichkeiten der menschlichen Natur in der Geschichte nicht objectiv begründet sind, aber doch häufig aus ihr erwiesen werden können und müssen. Eine Wissenschaft, welche bloß objectiv von einer andern abhängt, ist meines Erachtens die Raumwissenschaft in ihrem Verhältnisse zur reinen Zeitlehre; denn so wahr es auch ist, daß wir der Eigenschaften der Zeit nicht im Geringsten bedürfen, um jene des Raumes daraus zu beweisen, wenn unter dem Beweisen ein bloßes Gewißmachen verstanden werden soll: so sind doch die Beschaffenheiten des Raumes (meinem Dafürhalten nach) in jenen der Zeit objectiv gegründet.

Anmerk. In einem engern Sinne pflegt man den Namen Hülfswissenschaft nur einer solchen zu geben, die wir ausschließlich nur wegen der Hülfe, die sie uns bei einer andern Wissenschaft leistet, zu lernen pflegen. In diesem Verstande z. B. nennt man die Chronologie, Genealogie, Heraldik, Numismatik u. a. Hülfswissenschaften der Geschichte.

§. 418.*

p) Es darf selbst Wissenschaften geben, welche in dem Verhältnisse einer gegenseitigen Abhängigkeit stehen.

Ich wage zu behaupten, daß selbst eine solche Bestimmung des Begriffes zweier Wissenschaften, wobei ein gegenseitiges Verhältniß der Abhängigkeit zwischen ihnen eintritt, nicht schlechterdings unsere Verwerfung verdiene. Zwar können freilich niemals dieselben Wahrheiten der einen Wissenschaft, deren wir uns zum Beweise oder zur objectiven Begründung der Lehren einer anderen bedienen, durch eben die nämlichen Lehren erwiesen oder begründet werden, weil sich dieß widerspräche: allein nichts hindert, daß gewisse Lehren der einen Wissenschaft aus gewissen Lehren der anderen, und Lehren der letzteren hinwieder aus gewissen andern Lehren der ersteren abgeleitet werden. Der einzige Nachtheil, den eine so wechselseitige Berufung im Vortrage einer Wissenschaft auf Lehren der andern nach sich ziehen könnte, wäre nur, daß der Leser besorgen dürfte, man führe ihn in einem Zirkel (§. 371.) herum. Diesem Besorgnisse kann aber vorgebeugt werden, wenn man, so oft es nöthig ist,

eigends

eigends bemerklich macht, wie die Lehre, auf welche man sich jetzt beruft, nicht aus den Sätzen, zu deren Beweise man sie so eben anwendet, sondern aus ganz andern Voraussetzungen dargethan worden sind. Um aber durch ein besonderes Beispiel zu zeigen, daß selbst unter Wissenschaften, denen der höchste Grad der Vollkommenheit beigelegt wird, ein solches Verhältniß der gegenseitigen Abhängigkeit nicht wohl vermieden werden könne, erinnere ich an die reine Zahlenlehre oder Analysis, und an die sogenannte Combinations- oder Ordnungslehre. Niemand kann sagen, daß die Gebiete dieser zwei Wissenschaften unrichtig abgesteckt wären, und doch ist's unvermeidlich, daß wir uns zum Beweise gewisser in die Analysis gehöriger Lehren (z. B. des Lehrsatzes von der Versetzung der Factoren, des bi- und polynomischen Lehrsatzes u. s. w.) combinatorischer Betrachtungen bedienen, und noch unvermeidlicher ist der Beweis verschiedener combinatorischer Lehrsätze durch Gründe aus der Analysis.

§. 419.*

10) Es ist nicht zu verlangen, daß die Anwendungen einer Wahrheit immer in dieselbe Wissenschaft mit ihr gehören.

Die Anwendungen einer Wahrheit, d. h. diejenigen sich aus ihr (objectiv oder bloß subjectiv) ergebenden Folgerungen, die eine besondere praktische Brauchbarkeit haben, sind der vornehmste Zweck, weßhalb wir uns mit derselben bekannt machen. Nichts ist daher erwünschlicher, als daß Jeder, der eine Wahrheit kennen lernt, auch die Anwendungen derselben, wenigstens alle diejenigen erfahre, die gerade ihm nach seinen eigenthümlichen Verhältnissen nützlich zu werden vermögen. Gleichwohl ist nicht zu verlangen, daß man die Anwendungen einer Wahrheit immer zu eben derselben Wissenschaft zähle, zu der sie selbst gezählt wird. Denn auch wenn der Begriff einer Wissenschaft dergestalt abgefaßt ist, daß gar manche aus einer ihrer einheimischen Lehre fließende Anwendung nicht mit zu ihrem Inhalte gehöret: so braucht uns dieses doch nicht zu hindern, in unserm Lehrbuche eine Erwähnung dieser Anwendung zu machen, wenn wir dieß bei derjenigen Classe der Leser, für die wir unser Buch bestimmten, ganz ange-

messen finden. Würden dagegen dergleichen Anwendungen alle schon dem Begriffe nach zum Inhalt unserer Wissenschaft gehören: so dürften wir keine derselben übergehen, und dadurch würde der Umfang jeder Wissenschaft eine unendliche Weite erlangen. Dazu gesellt sich noch, daß es gar manche übrigens sehr wissenswerthe Anwendungen gibt, die zu ihrem Verständnisse oder zum Beweise ihrer Richtigkeit eine Menge anderweitiger Kenntnisse fordern. Diese Vorkenntnisse können vielleicht wohl bei dem einen, nicht aber bei dem andern Leser vorausgesetzt werden. Oder dieselbe Anwendung, die für den Einen Wichtigkeit hat, hat sie vielleicht nicht für den Andern. Personen, welche die trefflichsten Anlagen haben, um eine gewisse Gattung von Wahrheiten mit Glück zu bearbeiten, haben nicht immer auch das Geschick, Anwendungen von ihnen auszudenken. Endlich gibt es selbst Wahrheiten, die wir nur dann mit aller Unbefangenheit annehmen, wenn wir nicht wissen, was für Anwendungen sich aus denselben ergeben. Lauter Gründe, aus denen es oft überaus vortheilhaft seyn kann, die Wahrheit selbst und ihre Anwendung wenigstens so weit zu trennen, daß man nur jene ohne diese zum Gegenstande einer bestimmten Wissenschaft erhebet. So ist es z. B. gewiß sehr gut, daß wir die Wahrheiten, welche von den Beschaffenheiten des Raumes handeln, einer eigenen Wissenschaft, nämlich der Geometrie, ausschließlich zuweisen; die Anwendungen aber, die sich von diesen Wahrheiten zur Erklärung der mannigfaltigsten Erscheinungen in der Natur, zur Verbesserung unserer Gewerbe und Künste u. s. w. machen lassen, in andere Wissenschaften verlegen. Dieß hindert nämlich nicht, daß wir doch einige solcher Anwendungen, die leicht genug begreiflich gemacht werden können, auch in den Vortrag der Raumwissenschaft als gelegenheitliche Lehren verflechten.

§. 420.*

11) Es ist nicht zu verlangen, daß alle Wahrheiten einer Wissenschaft einen einzigen objectiven oder subjectiven Grundsatz haben.

Schon §. 414. wurde bemerkt, daß es kein hinreichender Grund sey, gewisse Wahrheiten in eine und eben dieselbe Wissenschaft zu vereinen, bloß, weil sie aus einem und dem-

selben Obersatze entweder nur subjectiv ableitbar sind, oder auch wohl objectiv, d. h. sich wie die Folgen aus ihrem (Theil-) Grunde ergeben. Nun wage ich zu behaupten, daß es auch umgekehrt kein hinreichender Grund sey, Wahrheiten in verschiedene Wissenschaften zu zerlegen, bloß weil es keinen gemeinschaftlichen Obersatz gibt, aus dem sie alle entweder objectiv folgen, oder auch nur subjectiv herleitbar sind. Mit andern Worten, es ist nicht zu verlangen, daß eine jede Wissenschaft einen einzigen objectiven oder auch nur subjectiven obersten Grundsatz zur Ableitung aller ihrer Wahrheiten habe. Denn womit will und kann man das Gegentheil darthun? Können vielleicht Wahrheiten solcher Art, die keinen gemeinschaftlichen objectiven Grund, ja auch nicht einmal eine gemeinschaftliche Erkenntnißquelle haben, deßhalb in keiner Hinsicht ein so innig zusammenhängendes Ganze bilden, daß ihre Aufnahme in ein und dasselbe Lehrbuch zweckmäßig wäre? Können sie eine dergleichen Vereinigung nicht aus ganz andern Gründen verdienen, weil sie z. B. sämmtlich für eine und eben dieselbe Classe von Menschen zu wissen nothwendig sind, weil die Erkenntniß der einen ohne die der andern überflüßig oder wohl gar gefährlich und nachtheilig wäre? Ein Beispiel geben die Wahrheiten der Geschichte und mancher anderer empirischer Wissenschaft, die keine gemeinschaftliche Erkenntnißquelle haben, wenn man nicht mit einem bloßen Wortspiele sagen will, daß ihre Quelle die Erfahrung sey; womit man aber noch keineswegs einen bestimmten Satz angibt, aus welchem sich die Lehren dieser Wissenschaften ableiten ließen.

Anmerk. Es hat den Anschein, daß ich hier einer Behauptung widerspreche, die ziemlich allgemein aufgestellt wird; indem man fast allenthalben von einer Wissenschaft, die dieses Namens in der That werth seyn soll, fordert, daß alle ihre Lehren durch einen einzigen Satz, — man sagt wohl auch Begriff — zusammengehalten werden; wie es denn (meinet man) widrigenfalls dem Inbegriffe an einer wahren Einheit gebräche. Eine genauere Untersuchung zeigt aber, daß man hier das Wort Grundsatz meistentheils in einer viel weiteren Bedeutung nehme, und am Ende nur verlange, daß ein Satz angeblich sey, der genau bestimmt, welche Wahrheiten in den Inbegriff dieser Wissenschaft

gehören oder nicht. Das nun behaupte auch ich selbst, denn allerdings soll bei einer jeden Wissenschaft, und zwar schon kraft des Begriffes derselben die Art der Wahrheiten, welche in ihren Inhalt gehören oder nicht, auf das Genaueste bestimmt seyn.

§. 421.*

12) Es ist sehr gut, die Wahrheiten nach einer solchen Beschaffenheit, vermittelst deren man nach ihnen fragen kann, abzutheilen.

Soll die Zerlegung des gesammten Gebietes der Wahrheit in einzelne Wissenschaften den Vortheil gewähren, daß wir in vorkommenden Fällen leicht und mit Sicherheit beurtheilen können, in welchem jener verschiedenen Fächer eine Wahrheit, die wir so eben kennen zu lernen wünschen, zu finden seyn werde: so wird erfordert, daß die Beschaffenheiten, nach denen bestimmt wird, ob eine gegebene Wahrheit in diesem oder jenem Fache behandelt werden soll, zu der Art derer gehören, die uns an ihnen bekannt zu seyn pflegen, bevor wir sie selbst noch kennen. Haben wir nämlich den Wunsch, nicht eben was immer für eine, sondern nur eine *gewisse* Wahrheit kennen zu lernen: so liegt es schon in der Natur dieses Falles, daß wir eine gewisse *Beschaffenheit* der zu findenden Wahrheit, die eben macht, daß es nur diese und keine andere ist, schon wissen. Wenn wir z. B. verlangen, die Denkwürdigkeiten Alexanders des Großen kennen zu lernen: so setzen wir eben durch dieses Verlangen schon fest, daß die Wahrheiten, welche man uns beibringen soll, von Alexander dem Großen handeln müssen; diese Beschaffenheit derselben also ist uns zum Voraus bekannt, bevor wir noch sie selbst kennen. Gibt es nun unter den Wissenschaften, welche wir wenigstens ihrem Begriffe nach kennen, Eine, die alle Wahrheiten von der besagten, oder einer noch allgemeineren Beschaffenheit abzuhandeln verspricht: so können wir erwarten, in dieser die gewünschte Belehrung zu finden. Soll sich dieß immer, ja auch nur häufig ergeben: so müssen die Beschaffenheiten, nach welchen festgesetzt wird, ob eine Wahrheit in dieser oder jener Wissenschaft behandelt werden soll, von einer solchen Art seyn, daß wir dieselben

zu wissen pflegen, wenn auch die Wahrheit selbst uns noch unbekannt ist. Wenn im entgegengesetzten Falle der Begriff einer Wissenschaft oder (was eben so viel sagt) die Art der Wahrheiten, die in ihr abgehandelt werden sollen, von einer Beschaffenheit derselben entlehnt ist, die uns an ihnen nie oder selten bekannt ist, so lange wir sie selbst noch nicht kennen: so leuchtet ein, daß eine solche Wissenschaft nie oder selten von uns gebraucht werden könne, um eine Wahrheit, die wir so eben suchen, zu finden. Wir pflegen nun von einer Beschaffenheit gewisser Wahrheiten, die uns an ihnen bekannt seyn kann, ohne daß schon sie selbst uns bekannt seyn müssen, und die zugleich dienlich ist, um sie von andern zu unterscheiden, zu sagen, es wäre eine Beschaffenheit, vermitttelst deren wir nach jenen Wahrheiten fragen können (§. 144.), oder noch kürzer, aber auch uneigentlicher, sie wären das selbst, wornach wir fragen. So sagt man z. B., wenn Jemand eine Wahrheit zu wissen verlangt, die zu den Ausdrücken einer Größe gehört, daß er nach einem Größenausdrucke fragt; u. dgl. Nach dieser Redensart können wir also den Satz, den wir nur eben aufgestellt haben, auch kürzer so aussprechen: „Soll die Zer„legung des gesammten Gebietes der Wahrheiten in einzelne „Wissenschaften zur Aufsuchung jeder beliebigen Wahrheit „behülflich seyn: so müssen wir unsere Eintheilung von „demjenigen, wornach man gewöhnlich fragt, her„nehmen." Da nun der Vortheil, den wir auf diese Art erreichen, einer der wichtigsten ist, welche die Zerlegung des gesammten Gebietes der Wahrheit in einzelne Wissenschaften überhaupt leisten kann (§. 409.): so werden wir, so oft nicht andere Zwecke ein Anderes fordern, wohlthun, diesem Eintheilungsgrunde zu folgen. So hat man die verschiedenen historischen Wissenschaften nach Völkerschaften und Zeiträumen eingetheilt, weil dieses Umstände sind, die wir bei Aufsuchung einer historischen Wahrheit am Gewöhnlichsten schon voraus wissen. Hier wollen wir nämlich meistens den Hergang eines Ereignisses erfahren, von dem wir im Voraus wenigstens schon so viel wissen, bei welchem Volke oder in welchem Zeitraume es sich zugetragen habe. Wenn wir dagegen den Begriff einer Wissenschaft aufstellen wollten, die alle Wahr-

heiten enthielte, welche keine Folgen aus andern, sondern eigentliche Grundwahrheiten sind: so wäre dieß vielleicht in mancher Hinsicht eine nicht unmerkwürdige Wissenschaft, aber zur Auffindung von Wahrheiten, die wir so eben suchen, würde sie selten taugen; denn daß eine Wahrheit zur Classe der Grundwahrheiten gehöre, das wissen wir, bevor sie uns noch bekannt ist, nur in den seltensten Fällen voraus.

§. 422.*

13) Wenn irgend ein reiner Begriff, zumal ein einfacher in gewissen Wahrheiten ausschließlich vorkömmt: so ist sehr zu vermuthen, daß diese die Vereinigung in eine eigene Wissenschaft verdienen.

Daß die Anschauungen, welche ein Satz enthält, bei dem Geschäfte der Eintheilung des gesammten Gebietes des menschlichen Wissens in einzelne Wissenschaften nicht eben sehr zu beachten seyn werden, da sie bei jeder Auffassung eines solchen Satzes in das Bewußtseyn eines andern denkenden Wesens sich ändern, daß man hier höchstens auf die Gattung, der diese Anschauungen unterstehen, sein Augenmerk werde zu richten haben, begreift man nach der §. 410. gemachten Bemerkung wohl schon von selbst.. Nicht also ist es mit den Begriffen, die als Bestandtheile in einem Satze erscheinen. Wenn wir gewahr werden, daß eine gewisse Classe von Wahrheiten einen bestimmten Begriff als ihr ausschließliches Eigenthum aufweisen könne; wenn dieser Begriff vollends ein solcher ist, der nicht aus Theilen hervorgeht, die nur in einer andern Verbindung auch anderwärts häufig genug vorkommen, wenn es ein einfacher Begriff ist: so muß uns dieser Umstand immer von großer Wichtigkeit erscheinen, und als ein Grund angesehen werden, der dafür spricht, daß diese Gattung von Wahrheiten, sofern es andere Umstände nicht verbieten, zu dem Gegenstande einer eigenen Wissenschaft erhoben werde. Denn Wahrheiten, die einen eigenen, anderwärts nicht vorkommenden Begriff enthalten, beweisen schon eben hiedurch, daß eine gewisse nähere Verbindung zwischen ihnen herrsche; und daß in dem ganzen Inbegriffe derselben jederzeit wenigstens Eine vorhanden seyn müsse, die zu den

übrigen in dem Verhältnisse eines Grundes zu seinen Folgen stehet. Also schon, wenn wir den objectiven Zusammenhang dieser Wahrheiten gehörig nachweisen wollen, wird es nöthig seyn, sie als ein Ganzes von eigener Art zu betrachten. Auch läßt sich eben dieses Zusammenhanges wegen vermuthen, daß selbst die Gegenstände, von welchen diese Wahrheiten handeln, mehr oder weniger zusammengehören werden; ingleichen daß die Erfindung und Bearbeitung derselben gleiche Talente erheische und in gleichen Verhältnissen anwendbar sey. Wir werden also wohl thun, den Inbegriff dieser Wahrheiten zu einem eigenen wissenschaftlichen Ganzen zu erheben, wenn anders nicht ihre Anzahl zu groß ist, oder sonst andere Umstände eine Vereinigung der Art verbieten.

§. 425.*

14) Jeder Untersuchung ist ein Platz anzuweisen in einer Wissenschaft, darin sie auf das Fruchtbarste angestellt werden kann.

Wenn wir uns eine auf die Erfindung neuer Wahrheiten gerichtete Aufgabe bilden: so ist es durchaus nicht gleichgültig, in welche Wissenschaft wir diese Aufgabe verlegen. Schon in dem bloßen Umstande, daß wir uns vorstellen, die in Rede stehende Untersuchung gehöre wesentlich in diese Wissenschaft, liegt die stillschweigende Voraussetzung, daß alle Wahrheiten, auf die wir durch sie geleitet werden könnten, von der besondern Beschaffenheit sind, die der Begriff dieser bestimmten Wissenschaft für die ihr zugehörigen Lehren verlangt. Wenn also auch die Aufgabe an sich selbst vermögend wäre, uns noch auf manche andere nützliche Wahrheiten zu leiten: so stehet doch sehr zu erwarten, daß wir bei dem Versuche ihrer Lösung an diesem Orte unser Augenmerk lediglich nur auf Wahrheiten hinrichten werden, die zu der Wissenschaft, mit der wir uns eben befassen, gehören. Bemerkungen von einer andern Art, so nahe sie vielleicht auch liegen mögen, werden von uns nur darum übersehen werden, weil der besondere Standpunkt, aus dem wir unsern Gegenstand jetzt betrachten, sie unserm Auge verdecket. Wollen wir demnach, daß eine jede der Menschheit nützliche Wahrheit je eher je lieber an's Tageslicht trete: so müssen wir bei dem Geschäfte

der Zerlegung der gesammten Wahrheiten in einzelne Wissenschaften jeder Untersuchung einen Platz anweisen in einer Wissenschaft, von der wir versichert seyn können, daß ihr Begriff weit genug ist, um keine der Wahrheiten, auf welche diese Untersuchung ihrer Natur nach zu führen vermag, aus ihrem Inhalte auszuschließen. Statt vieler Beispiele, die sich hier anführen ließen, nur eines aus einer Wissenschaft, die sich der größten Vollkommenheit rühmet. Die Untersuchung über die verschiedenen Arten, wie eine gegebene Menge von Dingen (Elementen) a, b, c, ... untereinander verbunden werden können, sah man bekanntlich zuerst als eine in die Analysis (Zahlenlehre) gehörige Aufgabe an; und die unmittelbare Folge dieses beschränkten Gesichtspunktes war, daß man an keine andern Verbindungsarten der gegebenen Elemente untereinander dachte, als an diejenige, vermöge welcher sie die Glieder einer Reihe bilden; d. h. man setzte voraus, daß unter den zu verbindenden Dingen Eines immer als das erste, ein Zweites als das nächstfolgende, ein Drittes als das auf dieses folgende u. s. w. angesehen werden müsse. Gleichwohl wird man mir einräumen müssen, daß es noch viele andere Verbindungsarten gebe, die ihres häufigen Vorkommens wegen alle Beachtung verdienen. So kann z. B. mit zwei oder mehren Dingen a, b, c, ... ein neues l gar wohl auch auf eine Weise verbunden werden, bei welcher die Verhältnisse, welche l mit jedem der einzelnen Dinge a, b, c, ... eingehet, einander gleich sind. Beispiele solcher Verbindungen begegnen uns in der Geometrie; wie wenn zu zwei gegebenen Punkten a, b ein dritter c gefunden werden soll, der zu jedem der beiden erstern in einem gleichen Verhältnisse (gleichen Entfernungen) stehet. Ich glaube beweisen zu können, daß mehre wichtige Lehren der Geometrie, wenn sie streng wissenschaftlich dargestellt, also aus ihrem objectiven Grunde hergeleitet werden sollen, gewisser in die Syntaktik gehöriger Sätze bedürfen, die man in der bisherigen Abhandlung dieser Wissenschaft ganz übergehet. Auch in der Syllogistik, wenn sie nach einem etwas erweiterten Plane bearbeitet werden soll, werden dergleichen Lehrsätze aus der Syntaktik erfordert, wie dieß selbst einige in meine eigene Darstellung aufgenommene Schlüsse beweisen.

§. 424.

Prüfung der Zweckmäßigkeit einer gegebenen Wissenschaft.

Nach diesen Vorausschickungen wollen wir nun die erste der drei bereits §. 409. bezeichneten Aufgaben dieses Hauptstückes, so gut wir es vermögen, aufzulösen suchen.

Wenn wir beurtheilen sollen, ob eine Wissenschaft, deren Begriff man uns vorlegt, werth sey, unter die Reihe der Wissenschaften aufgenommen, bearbeitet und in eigenen Lehrbüchern dargestellt zu werden: so müssen wir untersuchen, 1) ob der gegebene Begriff jener eigenen Art von Wahrheiten, welche in dieser Wissenschaft vorkommen sollen, nicht vielleicht leer sey; d. h. ob es in der That einige Wahrheiten, die so beschaffen sind, gebe; dann aber auch, 2) ob diese Wahrheiten, wenigstens einige zur Classe derer gehören, die für uns Menschen erreichlich, und 3) zugleich merkwürdig, auch endlich 4) von einer solchen Beschaffenheit sind, daß sie durch schriftliche Zeichen dargestellt, und dadurch demjenigen, der sie noch nicht kennt, beigebracht werden können. Es leuchtet ein, daß, wenn eines dieser vier Erfordernisse mangelt, die vorgeschlagene Wissenschaft verworfen werden müsse. (§. 410.) — Können wir uns aber diese Fragen alle bejahen: so kömmt noch ferner zu untersuchen, 5) ob der Inbegriff dieser Wahrheiten für eine einzige Wissenschaft nicht etwa zu groß sey (§. 41[illegible]); ob es ihrer nicht viel mehre gebe, als das Erkenntnißvermögen eines Menschen zu umfassen vermag. Fände sich dieses, und sollte sich zeigen, daß auch der Zweck der leichteren Aufsuchung dieser Wahrheiten, oder des richtigen Verständnisses oder der gehörigen Anwendung derselben (§. 419. 421.) ihre Vereinigung in ein solches Ganze nicht eben nothwendig macht: so wäre abermal entschieden, daß diese Wissenschaft zweckwidrig sey. 6) Allein auch wenn ihr Umfang nicht eben so groß ist, daß er das Maß der menschlichen Fassungskraft überschreitet: so folgt daraus noch nicht, daß die zu beurtheilende Wissenschaft zweckmäßig sey. Dieß wird sie vielmehr erst dann, wenn aus der Vereinigung aller der Wahrheiten, die hier vereinigt werden sollen, irgend ein Nutzen und ein größerer hervorgehet, als es der Fall

wäre, wenn man einige derselben wegließe, oder gewisse andere noch dazu nähme. Das wäre denn also die Frage, die wir noch jetzt untersuchen müssen. Zu diesem Ende müssen wir überlegen, ob durch die Aufstellung dieser Wissenschaft, d. h. ob dadurch, daß wir nur Wahrheiten von der hier angegebenen Art, aber diese auch alle in einem Lehrbuche vereinigen, etwa der Vortheil erreicht werde, daß uns die Auffindung dessen, was wir oft suchen, erleichtert wird. Man weiß (§. 421.), daß dieses nur dann der Fall sey, wenn wir auf eine solche Beschaffenheit der Wahrheiten Rücksicht genommen haben, die uns an ihnen bekannt zu seyn pflegt, ohne daß wir sie selbst kennen. Wir müssen also sehen, ob dieß hier Statt finde, und zwar in einem solchem Maße, daß jede Abänderung des Gebietes, jede Erweiterung oder Beschränkung desselben den Vortheil nur verringern würde. Wir müssen ferner erwägen, ob es irgend ein häufig im Leben vorkommendes Verhältniß gebe, in welchem diese Wahrheiten alle für einen und eben denselben Menschen zu wissen nothwendig sind; in welchem Falle denn zu hoffen ist, daß durch die Einführung unserer Wissenschaft eine vollständigere Bekanntschaft mit denselben bei eben denjenigen Menschen, denen sie nothwendig sind, werde erreicht werden. Wir müssen weiter forschen, ob die Vereinigung dieser Lehren etwa den Nutzen haben werde, daß das Verständniß derselben oder die Ueberzeugnng von ihrer Wahrheit erleichtert wird; oder ob man vielleicht schon darum wohl thue, nur diese und nicht eben mehre Lehren zusammenzufassen, weil nur gerade so eine gewisse richtige Eigenthümlichkeit derselben, oder die Art ihres Zusammenhanges einleuchtender gemacht wird; oder erwartet werden kann, daß sich die Lücken unserer Erkenntniß in diesem Fache sichtbarer herausstellen, und hiedurch Versuche zu ihrer Ausfüllung veranlaßt werden dürften; oder weil etwa die Untersuchungen, die wir auf diese Art verbinden, einerlei Geistesanlagen, Vorkenntnisse und äußere Gelegenheiten erfordern u. s. w. 7) Findet sich, daß die gegebene Begrenzung des Gebietes unserer Wissenschaft in aller Hinsicht nur Vortheile bringt: so versteht sich von selbst, daß sie zu billigen sey. Finden sich aber (was der gewöhnliche Fall ist) Vortheile und Beschwerlichkeiten miteinander verflochten; dann erübrigt nichts Anderes, als durch ein gegen-

seitiges Vergleichen und Abwiegen derselben auszumitteln, auf welcher Seite das Uebergewicht seyn dürfte.

§. 425.

Erfindung des Begriffes einer zweckmäßigen Wissenschaft.

Wenn wir die zweite, §. 409. erwähnte Aufgabe haben, den Begriff einer Wissenschaft, welche der Aufstellung und Bearbeitung werth wäre, erst zu erdenken: so wird dieß am Leichtesten dadurch geschehen, daß wir unsere Aufmerksamkeit auf verschiedene Wahrheiten richten, die für uns Menschen erreichbar und merkwürdig sind, auch sich durch schriftliche Darstellung mittheilen lassen, und in Betreff einer jeden uns folgende Fragen stellen: ob es nicht mehre Wahrheiten gebe, deren Kenntniß in denselben Verhältnissen, wie die betrachtete, für uns von Wichtigkeit ist, oder welche zusammengestellt, leichter verstanden, oder mit festerer Ueberzeugung erkannt werden können, oder deren Erlernung in solcher Nachbarschaft angenehmer wird, oder deren Zusammenhang sich auf diese Art deutlicher wahrnehmen läßt; oder die so zusammengestellt Reiz und Veranlassung zu neuen Erfindungen darbieten, oder die zu ihrer Erfindung durchgängig ähnlicher Anlagen, Vorkenntnisse, Gelegenheiten bedürfen u. s. w. Können wir eine oder etliche dieser Fragen bejahen: so untersuchen wir ferner, was für ein Merkmal diese Wahrheiten alle gemeinschaftlich haben, und trachten besonders, sofern es möglich ist, ein solches Merkmal derselben ausfindig zu machen, vermittelst dessen nach ihnen gefragt werden könnte, d. h. welches von ihnen bekannt seyn dürfte, ohne daß man sie selbst noch kennet. Gelingt es uns, ein solches Merkmal zu finden: so bilden wir den Begriff einer Wissenschaft, darin die sämmtlichen Wahrheiten, die dieses Merkmal haben, vereinigt seyn sollen, und untersuchen nunmehr nach den Regeln des §. praec., ob dieser Begriff einer Wissenschaft zweckmäßig sey, oder erweitert oder verengert werden müsse. — So verfällt, um nur ein einziges Beispiel zu geben, Jeder, der über die Entstehung seiner eigenen Urtheile nachdenkt, gar leicht auf manche sehr merkwürdige Wahrheit von der Art derer, die ich §. 303. betrachtete. Doch wird er alsbald

inne, daß der Begriff einer Wissenschaft, welche uns die Entstehung aller unserer Urtheile erklären wollte, zu weit wäre. Indem er nun eine schickliche Beschränkung dieses Gebietes sucht, verfällt er vielleicht auf den Begriff einer Wissenschaft, welche uns die Entstehung nur aller derjenigen empirischen Urtheile erklärte, die wir für unvermittelte halten, weil wir uns ihrer Vermittlung nicht bewußt sind; und eine genauere Prüfung dürfte die Zweckmäßigkeit einer solchen Wissenschaft, der man den Namen der Erfahrungslehre geben könnte, bestätigen.

§. 426.

Eintheilung des gesammten Gebietes der Wahrheit in einzelne Wissenschaften.

Die schwierigste Aufgabe ist ohne Zweifel die letzte des §. 409., welche verlangt, daß wir nicht bloß eine oder die andere, sondern die sämmtlichen Wissenschaften, die es nur überhaupt werth sind, bearbeitet zu werden, angeben, und zugleich nachweisen sollen, daß ihre Gebiete zusammengenommen die Summe aller uns Menschen erreichbaren Wahrheiten erschöpfen. Es ist aber schon gesagt, daß ich hier nicht diese Aufgabe selbst zu lösen, sondern nur jene Regeln, nach welchen man bei ihrer Auflösung vorgehen muß, anzugeben habe. Nach §. 411. dürfen wir nur verlangen, daß eine jede uns Menschen erreichbare und zugleich merkwürdige Wahrheit, die durch Schrift mittheilbar ist, in irgend Einer Wissenschaft als daselbst einheimisch erscheine, keineswegs aber, daß es für jede derselben eine einzige dergleichen Wissenschaft gebe. Hieraus ist zu ersehen, wie es gemeint sey, daß die Gebiete aller einzelnen Wissenschaften zusammengenommen die Summe aller uns Menschen erreichbaren Wahrheiten umfassen sollen; nämlich nur so, daß jede merkwürdige Wahrheit in dem Gebiete einer von diesen Wissenschaften liege, nicht aber, daß sie nicht auch in mehren zugleich vorkommen dürfe. Diese Gebiete brauchen sonach einander nicht auszuschließen, sondern sie können manche gemeinschaftliche Theile haben, ja das Gebiet der einen kann wohl auch ganz in dem einer andern liegen. Doch wird man bei unserer Aufgabe nicht sowohl darauf dringen, daß alle untergeordnete Wissenschaften aufgezählt

werden, als vielmehr nur darauf, daß man so viele Hauptwissenschaften angebe, als eben nöthig sind, um das Gebiet der für uns Menschen erreichlichen Wahrheiten zu erschöpfen. Dieser Forderung nun ein Genüge zu leisten, müssen wir

1) auf die Erfindung eines Unterschiedes zwischen den Wahrheiten sinnen, der wenn er auch vielleicht noch nicht gebraucht werden könnte, um nach demselben das Gebiet einer einzelnen Wissenschaft zu bestimmen, indem die Menge der Wahrheiten, die da vereiniget werden müßten, noch viel zu groß ausfiele, wenigstens nicht Wahrheiten trennt, welche in Eine Wissenschaft zusammengehören. Wir können glauben, einen solchen Unterschied gefunden zu haben, wenn keiner der Gründe, um derentwillen Wahrheiten in Eine Wissenschaft vereiniget werden sollen, die von uns angenommene Scheidung verbietet. Ein Beispiel einer solchen Abtheilung scheint mir die sehr bekannte in Begriffs- und Anschauungswahrheiten. Denn nicht nur, daß sich diese beiden Arten von Wahrheiten schon ihrem objectiven Zusammenhange nach sehr wesentlich unterscheiden, indem die ersteren niemals in einer der letzteren objectiv gegründet seyn können; auch die Erfindung und Bearbeitung der einen Gattung fordert ganz andere Anlagen, Vorkenntnisse und Hülfsmittel, als bei der andern nothwendig sind. Daher man denn auch diese Abtheilung, sobald man sich mit ihr nur erst genauer bekannt gemacht hatte, bei dem Geschäfte der Zerlegung des menschlichen Wissens in einzelne Wissenschaften sogleich zu Grunde gelegt hat. Wissenschaften, deren Gegenstand reine Begriffswahrheiten sind, hat man eben deßhalb reine Begriffswissenschaften, auch apriorische; solche dagegen, die empirische Sätze zu ihrem Gegenstande haben, empirische oder Erfahrungswissenschäften genannt.

2) Ist eine solche Abtheilung gefunden: so suchen wir auf dieselbe Weise jede dieser Abtheilungen neuerdings zu zerlegen, und setzen diese Arbeit so lange fort, bis wir auf Inbegriffe von Wahrheiten kommen, die nicht zu groß sind, um für den Gegenstand einer einzigen Wissenschaft angenommen zu werden; wobei wir abermal nach den Vorschriften des §. 424. vorzugehen haben.

5) Um aber solche Unterschiede zwischen den Wahrheiten, wie sie für diesen Zweck nothwendig sind, zu finden, müssen wir unser Augenmerk besonders auf folgende Umstände richten: a) auf die Bestandtheile, aus denen eine uns eben vorliegende Wahrheit zusammengesetzt ist, vor Allem auf die einfachen Begriffe, die sie in sich faßt. Bemerken wir nämlich in dieser Wahrheit einen Begriff, der nicht in allen übrigen vorkommt: so ist es nach §. 422. schon einer ferneren Untersuchung werth, ob nicht die sämmtlichen Wahrheiten, die diesen Begriff miteinander gemein haben, in einer so innigen Verknüpfung sich befinden, daß die Zusammenfassung derselben in eine eigene Wissenschaft nicht unzweckmäßig seyn werde. b) Eine gleiche Beachtung verdienet der Gegenstand, von welchem eine vorliegende Wahrheit handelt. Denn obgleich wir nach §. 414. eben nicht berechtiget sind, Wahrheiten, welche denselben Gegenstand haben, sofort in Eine Wissenschaft zu verbinden, so darf dieses doch in vielen Fällen geschehen, zumal wenn nebst dem Subjecte noch irgend eine andere Beschaffenheit als ein allen gemeinsames Merkmal zu Grunde gelegt wird. c) Eine ganz vorzügliche Beachtung fordern die aus einer gegebenen Wahrheit fließenden Anwendungen, und die besondern Lebensverhältnisse, in welchen diese Anwendungen Platz greifen. Denn wenn es auch nach §. 419. nicht eben nothwendig ist, daß wir die Anwendungen einer Wahrheit immer zu der nämlichen Wissenschaft zählen, der wir die Wahrheit selbst beizählen wollen: so gehet doch einer der wichtigsten Vortheile, die wir bei der Zerlegung des gesammten menschlichen Wissens in einzelne Wissenschaften bezwecken, darauf hinaus, daß Jedermann die Kenntnisse, deren er in seinen eigenthümlichen Lebensverhältnissen benöthigt, in einer besonderen Wissenschaft vereiniget finde. (§. 409.) Der Umstand also, ob eine gewisse Wahrheit in diesen oder jenen Lebensverhältnissen eine Anwendung verstatte, verdienet es gar sehr, bei diesem Geschäfte erwogen zu werden. d) Doch eben so auch die Frage, welche Fähigkeiten, Vorkenntnisse und Hülfsmittel zur Auffindung und Bearbeitung einer gewissen Classe von Wahrheiten nothwendig sind. Denn daß es ein Vortheil sey, wenn Wahrheiten, welche einander in diesem Betrachte gleich kommen, vereiniget werden, wurde

schon §. 409. erinnert. e) Bei Wahrheiten endlich, die wir nicht schon als bekannt ansehen dürfen, welche der Leser von uns erst lernen soll, thun wir nach §. 421. sehr wohl, zu untersuchen, welche Beschaffenheit an denselben auch selbst demjenigen, dem sie noch unbekannt sind, bekannt seyn dürfte, die eben deßhalb als Merkmal gebraucht werden könnte, dessen man sich nöthigen Falls zu ihrer Aufsuchung bedienet. Haben wir uns einige dergleichen Merkmale zum Bewußtseyn gebracht, so bilden wir den Begriff einer Wissenschaft, die alle Wahrheiten enthielte, welche diese Merkmale gemeinschaftlich haben, und untersuchen nun nach Anleitung des §. 425., ob eine solche Wissenschaft auch in aller anderen Hinsicht zweckmäßig wäre.

4) Finden wir mehre Arten, wie das Gebiet der sämmtlichen Wahrheiten oder irgend ein einzelner Theil desselben zerlegt werden kann, und hat jede dieser Zerlegungen in gewisser Hinsicht ihre eigenen Vortheile: so hindert nichts, sie alle zugleich geltend zu machen, wenn auch hiedurch Wissenschaften zum Vorschein kommen, deren Gebiete nur aus Theilen anderer zusammengesetzt sind. (§. 416.) So dürfen wir uns z. B. durch die n°. 1. erwähnte Eintheilung der Wissenschaften in Begriffs- und empirische Wissenschaften sicher nicht abhalten lassen, neben derselben noch eine zweite Abtheilung in theoretische oder speculative, und praktische oder technische Wissenschaften einzuführen, obgleich sich die Gebiete dieser und jener mannigfach durchkreuzen werden.

5) Nicht zu vergessen ist, daß wir bei dem Geschäfte der Zerlegung des gesammten Gebietes der uns Menschen erreichlichen Wahrheiten in einzelne Wissenschaften unser Augenmerk nicht bloß auf denjenigen Theil dieser Wahrheiten richten müssen, der uns bereits bekannt ist, sondern auch auf diejenigen zu achten haben, die uns bis jetzt noch unbekannt sind, in Betreff deren aber dennoch die Hoffnung bestehet, daß man sie über Kurz oder Lang noch finden werde. Zur Aufsuchung solcher Wahrheiten durch die Aufführung einer eigenen Wissenschaft, dahin sie gehören, zu ermuntern und nähere Veranlassung zu geben, ist keiner der geringsten Vortheile, welche die Aufstellung der verschiedenen Wissenschaften bezwecket. (§. 414.) Hier haben wir nun nach §. 423. eine

besondere Sorgfalt dafür zu tragen, daß einer jeglichen Untersuchung nützlicher Wahrheiten ein Platz in einer Wissenschaft angewiesen werde, die den Gesichtspunkt, aus welchem jene Aufgabe betrachtet seyn will, in keiner Weise beenget; daß sich sonach erwarten läßt, hier oder nirgends werde die Untersuchung auf das Fruchtbarste angestellt werden. Nach dieser Regel werden wir namentlich immer beurtheilen müssen, in welchen Fällen die Anweisung zu einem gewissen Verfahren nur als ein Abschnitt der besondern Pflichtenlehre angesehen und behandelt werden dürfe, oder vielmehr die Erhebung zu einer eigenen, für sich bestehenden Wissenschaft verdiene. Das Letztere wird seyn, so oft die Anweisung, um die es sich hier handelt, nicht ertheilt werden kann, ohne erst mehre rein theoretische Betrachtungen vorauszuschicken. So wäre es z. B. gewiß sehr unschicklich, wenn man (wie Einige wollten) die ganze Logik, die Erziehungskunde, die Landwirthschaft, die Lehre von den Gewerben und Künsten u. s. w. als bloße Abschnitte der Moral behandelte.

6) Endlich fragt es sich noch, wie wir versichert werden können, daß wir mit der Lösung unserer Aufgabe wenigstens in so weit fertig geworden sind, daß keine Hauptwissenschaft mehr fehle. Allein ich kenne kein anderes Mittel, zu dieser Versicherung zu gelangen, als wenn uns vielfältige Versuche zeigen, daß eine jede nützliche Wahrheit, auf die wir nur immer uns besinnen, in eine oder die andere der von uns aufgestellten Wissenschaften gehöre. Denn der Fall, den sich Einige vielleicht auch noch als möglich vorstellen, daß es eine Wissenschaft gäbe, welche schon ihrem bloßen Begriffe nach bestimmt ist, alle diejenigen Wahrheiten aufzunehmen, die in den Inhalt der übrigen nicht gehören, dürfte kaum Statt finden; weil sich die Zweckmäßigkeit einer solchen Wissenschaft nach den oben aufgestellten Grundsätzen schwerlich rechtfertigen ließe.

Anmerk. Bei der Erfindung der verschiedenen Wissenschaften, deren Begriffe bis auf den heutigen Tag unter uns eingeführt sind, hat sich der menschliche Verstand von einer (däucht mir) nicht minder glänzenden Seite gezeigt, als bei der Erfindung der einzelnen Wahrheiten selbst, zu deren Darstellung man jene Wissenschaften erdacht hat. Kaum wird sich nachweisen lassen, daß auch nur eine einzige

einzige dieser Wissenschaften, deren Begriff nicht bloß von einem einzelnen Gelehrten in Vorschlag gebracht, sondern von Allen beifällig aufgenommen worden ist, wieder verworfen oder anders begrenzet zu werden verdiente. Die Regeln, nach denen man hiebei verfuhr, hatte man sich vielleicht nie zu einem ganz deutlichen Bewußtseyn gebracht; daß sie gleichwohl richtig gewesen seyn mußten, verbürget hinlänglich der Erfolg, ich meine der Umstand, daß man über die Frage, wie das Gebiet einer Wissenschaft begrenzet werden solle, selten lange gestritten, und noch seltener nöthig gefunden, von einer Bestimmung, worüber man einmal bereits einig geworden war, in der Folge wieder abzugehen. Ob es mir nun gelungen sey, diese Regeln hier auf eine der Wahrheit gemäße Art angedeutet zu haben, müssen die Leser entscheiden. Die Meisten werden wohl, wie ich besorge, für eine Aufgabe von so großem Umfange und so vielfältigen Schwierigkeiten, wie die Zerlegung des gesammten Gebietes der Wahrheit in einzelne Wissenschaften ist, eine viel ausführlichere Anweisung erwartet haben. Einige werden überdieß Regeln von einer ganz anderen Art, Regeln, die nicht von dem bloß subjectiven Bedürfnisse des Menschen, sondern von der objectiven Beschaffenheit der Wahrheiten selbst hergenommen sind, verlangen. Ich bin daher gefaßt, daß man das hier Gesagte theils mit Geringschätzung, theils selbst mit Spott aufnehmen werde, und wünsche nur vom Herzen, daß man bald etwas finde, das nicht nur gelehrter aussieht, sondern auch richtiger und brauchbarer ist.

§. 427.

Darstellungen Anderer.

In den bisherigen Lehrbüchern der Logik, selbst in denjenigen, deren Verfasser es deutlich genug erkannten, daß die Logik eigentlich nur Wissenschaftslehre sey, wird der Gegenstand, von dem ich hier spreche, die Art und Weise, wie das gesammte Gebiet der Wahrheiten in mehre Wissenschaften zerlegt werden soll, ja auch nur, wie man die Zweckmäßigkeit einer einzelnen Wissenschaft zu beurtheilen habe, fast ganz mit Stillschweigen übergangen. **Aristoteles** berühret diese Frage mit seiner beliebigen Kürze Anal. post. l. 1. c. 28.: *Μία δὲ ἐπιστήμη ἐστὶν ἡ ἑνὸς γένους, ὅσα ἐκ τῶν πρώτων σύγκειται, καὶ μέρη ἐστὶν ἢ πάθη τούτων καθ' αὑτά. Ἑτέρα δὲ ἐπιστήμη ἐστὶν ἑτέρας, ὅσων αἱ ἀρχαὶ, μήτε ἐκ τῶν αὐτῶν, μήθ' ἕτεραι ἐκ τῶν*

ἑτέρων. Er forderte also nur, daß die zu einer Wissenschaft verbundenen Wahrheiten gleichartig seyen; aber wie unbestimmt ist nicht der Begriff dieser Gleichartigkeit! In neueren Lehrbüchern ist das Einzige, was sich als eine hieher gehörige Behauptung betrachten ließe, der Satz, daß es in jeder Wissenschaft nur einen einzigen Grundsatz geben dürfe, aus welchem alle Wahrheiten derselben ableitbar seyn müßten. Durch diese Behauptung nämlich würde die Anzahl der verschiedenen Wissenschaften sowohl als das Gebiet einer jeden bestimmt werden können, weil es der Wissenschaften dann gerade so viele gäbe, als es dergleichen oberste Grundsätze gibt, und weil in eine jede nur alle diejenigen Wahrheiten gehören würden, die sich aus dem ihr eigenen Grundsatze ableiten lassen. So lehrten Ridiger (de S. V. et F. IV. 1.), Maaß (§. 447.), Metz (§. 23.), Gerlach (§. 281.), Klein (S. 203) u. A. Der Grund, den man gemeiniglich zur Unterstützung dieser Behauptung angeführt hat, daß ohne Vorhandenseyn eines solchen obersten Grundsatzes, aus dem sich alle einzelnen Wahrheiten ableiten lassen, kein Zusammenhang zwischen diesen Wahrheiten, also keine Einheit vorhanden seyn könnte, wurde meines Erachtens schon oft, z. B. schon von Savonarola (Comp. L. VIII. 47.) sehr richtig widerlegt durch die Bemerkung, daß eine solche Einheit auch noch auf andere Art, namentlich durch die Gleichartigkeit der gesammelten Wahrheiten (durch die Einheit des Gegenstandes, den sie betreffen) erzielt werden könne. Auch Aristoteles scheint von der Nothwendigkeit eines solchen Princips nichts geahnet zu haben; denn er unterscheidet (Anal. post. I. 10.) in jeder Wissenschaft eigene und gemeinsame Principien, und sagt (Anal. prior. I. 30.), daß es der ersteren in jeder mehre gebe. Unter den Neueren haben sich gegen die Unbilligkeit dieser Forderung eines einzigen Grundsatzes für jede Wissenschaft Christian Weiß (Log. §. 318.), Stiedenroth (Theorie des Wissens, S. 47), Esser (L. S. 243), Twesten (L. S. 257) u. A. erklärt, und mit Recht erinnert, daß dann die Mathematik, die Logik, die ganze Philosophie keine Wissenschaften genannt werden dürften. Indessen wurde schon §. 420. bemerkt, daß Manche jene Behauptung in einem Sinne nehmen, in welchem wir sie immerhin zugeben können.—

In Crusius Weg zur Gewißheit stehet §. 23—25. eine kurze „Lehre von der Umgrenzung der Wissenschaften," welche ich hier in der Kürze beurtheilen will. Nach Cr. kann es „der „Gründe, warum man mehre Wahrheiten in Eine Wissenschaft „vereinigt, folgende vier geben: a) weil diese Wahrheiten „unter einem gemeinschaftlichen Begriffe stehen, dessen Species „und Individua man jetzt betrachten will. So soll es in der „Physik und Geometrie seyn; b) weil diese Wahrheiten ins„gesammt Theile oder Determinationen oder Folgen von einem „realen Ganzen sind; wie in der Physiologie und Thelema„tologie; c) weil diese Wahrheiten aus einem allgemeinen „determinirten Grundsatze hergeleitet werden; wie in der „Rechtswissenschaft; d) weil sie sich alle als Mittel zu einem „Zwecke verhalten; wie in der Ethik und Algebra. Ob dieser „Grund auch hinlänglich und vernünftig sey, wird durch „folgende Regeln bestimmt: α) der Umfang der Wissenschaft „muß groß genug seyn, d. h. reich genug an solchen Wahr„heiten, welche sich über die gemeine Erkenntniß erheben. „β) Die Absonderung gewisser Wahrheiten in eine Wissen„schaft soll allezeit der Erkenntniß gelehrter Wahrheiten einen „realen Nutzen schaffen, nämlich daß diejenigen Wahrheiten „zusammenkommen, welche um nützlicher Zwecke willen zu„sammengedacht werden müssen. Unter denselben bestehen die „allgemeinsten Zwecke darin, daß man ein Object in gewisser „Betrachtung vollständig übersehen lerne, und daß man jede „Wahrheit da finde, wo sie am Leichtesten bewiesen oder wo „ihr Grund am Leichtesten eingesehen werden kann. γ) Ohne „einen wichtigen Grund soll man von dem Gebrauche nicht „abgehen. δ) Wenn aber sonst eine merkwürdige Classe von „Wahrheiten nicht genugsam wahrgenommen würde, oder wenn „sonst solche Wahrheiten verwirret würden, welche doch ohne „großen Schaden nicht verwirret werden dürfen: so ist es „vernünftig, dem Zwecke der Gründlichkeit mehr als der Ge„wohnheit zu folgen. ε) Weil die Application dieser Regeln „auf gewissen Postulatis beruhet, nämlich auf solchen Um„ständen, welche der Redliche und Sachkundige zwar bemerken, „aber dem Andern nicht wohl beweisen kann: so muß ein „jeder Gelehrter so viel Wahrheitsliebe haben, daß er die „Sache mit Unparteilichkeit entscheide. Wenn aber auch dieß

6*

„Alles beobachtet wird: so bleibt doch in der Bestimmung der „Zahl und der Schranken der Wissenschaften noch manches „Willkürliche.“ — Daß diese Behauptungen dem von mir Gesagten sehr nahe kommen, sieht Jeder. Zu tadeln finde ich jedoch, daß der sub lit. a angeführte Grund zur Vereinigung mehrer Wahrheiten in Eine Wissenschaft die folgenden alle umfasse; daher man diese nicht als ihm beigeordnet, sondern als untergeordnet hätte ansehen sollen. Denn sind Wahrheiten, die sich als Theile von einem realen Ganzen, oder als Folgerungen aus einem gemeinschaftlichen Grundsatze, oder als Mittel zu Einem Zwecke betrachten lassen, nicht insgesammt auch Wahrheiten, die unter einem gemeinschaftlichen Begriffe stehen? Daß der Umfang einer Wissenschaft, wie es in α heißt, nur dann erst groß genug sey, wenn sie an Wahrheiten, welche sich über die gemeine Erkenntniß erheben, reich ist, möchte ich bezweifeln. Die reine Zeitlehre wird Niemand reich an solchen Wahrheiten nennen, und gleichwohl scheint sie den Rang einer eigenen Wissenschaft vollkommen zu verdienen. Nur das sub lit. β und δ Gesagte schließt, wie mir däucht, die eigentlichen Rücksichten auf, die uns bei der Bestimmung des Umfanges einer Wissenschaft leiten. Und wenn es zuletzt heißt, daß hier noch manches Willkürliche bleibe: so möchte ich dieß allenfalls in Hinsicht auf die untergeordneten Wissenschaften zugestehen. Denn wie weit man in diesen Unterabtheilungen fortgehe, und ob man manche Lehre nur als einen eigenen Zweig (Theil) einer Wissenschaft, oder als eine Wissenschaft für sich ansehen wolle: das mag zuweilen in der That unerheblich, und also auch willkürlich seyn; in der Art aber, wie die Gebiete der Hauptwissenschaften begrenzt worden sind, dürfte nur wenig Willkür herrschen, wie schon die allgemeine Uebereinstimmung hierin beweiset. Hr. Ampère in s. Essai sur la Philosophie des Sciences (Paris 1834. Tom. 1.) versucht eine Classification aller Wissenschaften, wobei er den Begriff auch mancher neuen bestimmt; über die Regeln aber, nach denen man bei dem Geschäfte dieser Bestimmung vorzugehen habe, finde ich nichts angemerkt.

Drittes Hauptstück.

Von der Wahl der für ein Lehrbuch bestimmten Classe der Leser.

---

§. 428.*

Folgen aus einer so oder anders getroffenen Bestimmung der Classe unserer Leser.

Hat sich gezeigt, daß eine Wissenschaft zweckmäßig sey: so kömmt zu überlegen, ob jene eigene Classe von Lesern, für die wir unser Lehrbuch derselben abfassen wollen, zweckmäßig gewählt sey, oder was daran abgeändert werden müsse. Ich werde also aus einem ähnlichen Grunde wie §. 409. erst von den wichtigsten Vortheilen sowohl als auch Nachtheilen, welche aus einer so oder anders getroffenen Bestimmung der Leserclasse für unser Buch hervorgehen können, eine kurze Uebersicht geben.

1) Eine geschickte Bestimmung dieser Classe kann einmal schon den Vortheil gewähren, daß es der Leser von einer solchen Art, wie wir für unser Buch verlangen, wirklich recht viele gibt, und daß wir sonach durch dasselbe den Bedürfnissen Mehrer auf einmal abhelfen. Das gerade Gegentheil tritt bei einer ungeschickten Wahl ein, wenn wir uns Leser denken, wie sie in Wirklichkeit gar nicht vorhanden sind, oder wenigstens nicht für unser Buch zu erwarten stehen.

2) Wenn es nicht möglich ist, in einem und demselben Buche angemessen für die Bedürfnisse und die Fassungskraft Aller, die unsere Wissenschaft erlernen wollen, zu schreiben: so können wir bei einer geschickten Wahl wenigstens für diejenigen sorgen, denen die Kenntniß dieser Wissenschaft am allernöthigsten ist. Bei einer ungeschickten Wahl würden vielleicht gerade diese leer ausgehen müssen.

3) Durch eine wohl überlegte Auswahl können wir Leser vereinigen, welche einander in ihren Vorkenntnissen sowohl als auch in ihren Bedürfnissen sehr ähnlich sind, und es ist leicht zu erachten, daß wir dann diese viel vollkommener und mit weniger Kosten befriedigen können, als es der Fall wäre, wenn wir Leser zusammen rufen, deren Verschiedenheit allzu groß ist. Aufklärungen, die für den Einen ersprießlich ja nothwendig sind, können dem Andern vielleicht nicht nur entbehrlich seyn, sondern selbst ärgerlich werden; wie dieses vornehmlich bei Abhandlung religiöser Gegenstände beinahe unvermeidlich ist, wenn Leser eingeladen werden, die auf sehr ungleichen Stufen der Ausbildung stehen. Begriffe, die bei dem Einen als schon bekannt vorausgesetzt werden müssen, wenn wir ihn nicht beleidigen wollen, müssen andern Personen erst umständlich vorgetragen werden; Beweise, die der Eine sehr einleuchtend findet, sind dem Andern unverständlich. Dem Einen ist es willkommen, wenn wir von jeder Wahrheit, welche wir aufstellen, auch den Grund nachzuweisen versuchen, ja er verlangt dieß von uns; einen Andern langweilen wir mit dieser Untersuchung oder verwirren ihn wohl gar. Der Eine erwartet, daß wir auf diese und jene Zweifel und Einwürfe Rücksicht nehmen, oder Anwendungen auf diese und jene Lebensverhältnisse machen u. dgl., dem Andern ist dieses Alles entbehrlich. Wollten wir nun, um so so verschiedenartigen Forderungen in einem und demselben Buche Genüge zu thun, einzelne Abschnitte bloß für den einen, andere bloß für den andern Leser bestimmen: so hätte dieß, wenn sonst keinen andern, wenigstens den Uebelstand, daß unser Buch nun für Jeden Vieles, das ihm entbehrlich ist, enthielte, das ihm somit den Gebrauch desselben nur unbequem machte, und die Kosten seiner Anschaffung erhöhte.

4) Endlich können wir auch eine Classe von Lesern uns wählen, wie sie für unsere eigenen Kräfte am Angemessensten ist, eine Classe von Lesern, die zu befriedigen wir selbst die meiste Geschicklichkeit besitzen; oder wir haben im Gegentheil den unglücklichen Einfall, für eine Classe von Lesern schreiben zu wollen, die sich für unsere Kräfte und Verhältnisse nicht eignet, die wir z. B. nicht genug kennen,

oder zu deren Begriffen und Vorstellungsarten wir uns nun einmal nicht herabzustimmen wissen, oder die eine umfassendere, tiefer begründete Belehrung fordern, als wir zu geben vermögen u. dgl. Diese befriedigen wir also nicht, während wir doch vielleicht im Stande gewesen wären, für einen anderen Kreis von Lesern ein ihnen recht zusagendes Buch zu liefern.

§. 429.

Regeln zur Beurtheilung der Zweckmäßigkeit einer gegebenen Classe von Lesern.

1) Schon das Gesagte genüget zu der Bemerkung, daß es vier Punkte gebe, die wir in's Auge fassen müssen, wenn wir beurtheilen wollen, ob die Classe von Lesern, die wir für unser Buch wählen, zweckmäßig sey. Wir müssen nämlich erwägen, a) wie zahlreich diese Classe sey, d. h. wie viele Menschen es seyen, welche die hier vorausgesetzten Beschaffenheiten haben, und von denen zugleich erwartet werden kann, daß sie unser Buch in die Hände bekommen und lesen werden? b) Wie groß der Nutzen sey, den ein Unterricht in unserer Wissenschaft gerade diesen, für die wir durch unser Buch fürsorgen wollen, verspreche. c) Was für Vortheile ferner daraus hervorgehen, daß wir nur Leser von so gleichartigen Vorkenntnissen und Bedürfnissen vereinigen? um wie viel brauchbarer durch diesen Umstand unsere Arbeit für jeden Einzelnen aus ihnen werden könne? — d) In welchem Verhältnisse endlich die Aufgabe, die wir uns machen, für Leser von dieser Classe zu schreiben, zu unsern eigenen Kräften und Fertigkeiten stehe? ob wir geschickter sind für Solche als für Andere zu schreiben?

2) Wenn die Classe der Leser, für die wir schreiben wollen, von einer solchen Beschaffenheit ist, daß wir in jeder der hier genannten vier Rücksichten den Vortheil vermindern, oder doch eben nicht vergrößern würden, sobald wir in dem Begriffe dieser Classe eine Abänderung träfen: so ist ihre Zweckmäßigkeit außer Zweifel. So trifft es sich aber nur selten; sondern gewöhnlich ist's, daß eine Abänderung, die in der einen Hinsicht vortheilhaft wäre, in einer andern nach-

theilig wird. Hier müssen wir uns sonach in eine Vergleichung und Abwägung der Vortheile, welche einander entgegengesetzt sind, einlassen, und für den Vortheil, der sich uns als der wichtigste darstellt, entscheiden.

5) Wo sich erwarten läßt, daß auch, wenn wir die Ausarbeitung eines tauglichen Lehrbuches für eine Classe von Lesern nicht selbst übernehmen, ein Anderer sich herbeilassen werde, ist die n°. 1. lit. b erwähnte Rücksicht völlig bei Seite zu setzen, und wir haben nur noch a, c und d zu erwägen. Ist die Anzahl der Leser, welche in unserer Classe zurückbleibt, indem wir nur solche zusammenfassen, welche einander hinsichtlich ihrer Vorkenntnisse sowohl als auch Bedürfnisse sehr nahe kommen, noch immer groß genug, um die Mühe der Abfassung und die Kosten der Auflage eines eigenen Buches für sie zu lohnen: so brauchen wir auch den Umstand a nicht zu beachten, sondern haben bloß auf c und d zu sehen. Wenn endlich die Frage nur dahin gerichtet ist, ob eine gegebene Classe von Lesern an und für sich zweckmäßig sey, abgesehen von demjenigen, der sich herbeilassen will, für diese Classe zu schreiben: so kommen nur die Umstände a, b und c zu betrachten; und unter der nur zuletzt gemachten Bedingung wird die vorliegende Classe um so zweckmäßiger seyn, je größer die Gleichförmigkeit ist, die sie in Hinsicht auf Vorkenntnisse sowohl als auf Bedürfnisse bei ihren Lesern annimmt. Für das gemeine Beste ist es überhaupt um so zuträglicher, je mehre verschiedene Classen wir machen; vorausgesetzt, daß wir sie nach den so eben aufgestellten Vorschriften bilden, und auch dafür sorgen, daß eine jede Classe Bücher erhalte, welche so passend, als möglich, für sie eingerichtet sind.

§. 430.*

Einige Classen von Lesern, die bei den Lehrbüchern fast einer jeden Wissenschaft zu unterscheiden sind.

Wenn es die allzugeringe Anzahl der Leser oder irgend ein anderer Umstand verhindert, daß wir der Classen so viele einführen, als nach Verschiedenheit der Vorkenntnisse und Bedürfnisse etwa zu wünschen wären: so sollten wir doch bei keiner Wissenschaft, welche von einigem Umfange ist, besonders,

wenn sie auch Ansprüche auf Allgemeinbrauchbarkeit macht, ermangeln, der Classen wenigstens zwei bis drei zu unterscheiden, und diesen gemäß auch für eben so viele Arten von Lehrbüchern Sorge tragen.

1) Zuerst gibt es für jede Wissenschaft eine wenn auch nur kleine Anzahl von Menschen, die darin vollständig unterrichtet seyn wollen, die ein Buch wünschen, in welchem diese Wissenschaft nach allen in ihr Gebiet einschlagenden Wahrheiten, die nur bisher bekannt sind, gleichviel, ob sie schon eine Anwendung haben oder nur hoffen lassen, dargestellt wäre. Alle diejenigen Personen nämlich, die als Gelehrte vom Fach diese Wissenschaft selbst weiter bearbeiten wollen, verlangen mit Recht, daß ihnen nichts von Allem, was Andere vor ihnen gefunden, vorenthalten werde, habe es auch bisher nicht die geringste Anwendung, wenn nur doch möglich ist, daß es künftig noch zu etwas Nützlichem führe. Lehrbücher, die wir für solche Leser schreiben, könnte man vollständige oder für den Gelehrten bestimmte oder gelehrte Lehrbücher heißen.

2) Ist eine Wissenschaft von weitem Umfange, und gibt es eine beträchtliche Anzahl von Wahrheiten in ihr, die in gelehrten Lehrbüchern aufgestellt werden müssen, ob sie gleich bisher noch keine Anwendung haben: so dürfte es jederzeit auch eine Classe von Menschen geben, welche nur einen gewissen Theil dieser Wahrheiten, nämlich nur diejenigen, die eine bereits bekannte Anwendung haben, diese aber auch alle in ihrem Lehrbuche anzutreffen wünschen. Hieher gehören alle diejenigen, die eine solche Wissenschaft für die Zwecke des Lebens erlernen und anwenden sollen. So wünscht z. B. ein gewissenhafter Arzt, der seine Wissenschaft nicht eben als Gelehrter betreiben, wohl aber für das Leben anwenden will, daß wir ihm alles dasjenige mittheilen, was in seinem Fache bisher bekannt und von Brauchbarkeit ist; mit Wahrheiten aber, die wenigstens bis jetzt noch keine Anwendung haben, mögen wir immerhin ihn verschonen, da schon die Auffassung des Ersteren einen nur zu großen Aufwand von Zeit und Kraft erfordert. Billig sollte man also bei allen Wissenschaften, welche von einem größeren Umfange sind, für die Abfassung eigener Lehrbücher sorgen, welche mit Weg-

fassung des bloß dem Gelehrten Wichtigen nur alles das enthielten, was eine bereits bekannte Anwendung zuläßt. Man könnte solche Werke Lehrbücher für den Geschäftsmann nennen.

5) Bei Wissenschaften endlich, die nicht nur einerseits sehr weitläufig sind, sondern auch andrerseits einige Lehren enthalten, welche für alle Menschen zu wissen nöthig sind, gibt es eben deßhalb noch eine dritte sehr zahlreiche Classe von Lesern, die sich ein Buch wünschen, das nicht Alles, was man in dieser Wissenschaft schon weiß, nicht einmal Alles, was eine bereits bekannte Anwendung zuläßt, sondern nur so viel vortrüge, als sie bei einer zweckmäßigen Anwendung ihrer Zeit erlernen könnten, ohne darüber etwas noch Nützlicheres versäumen zu müssen. Von Büchern dieser Art könnte man sagen, daß sie nur das Gemeinnützigste, das Allgemeinbrauchbare der Wissenschaft enthalten. So lange solche Bücher noch nicht über eine jede Wissenschaft abgefaßt, und in hinreichender Anzahl verbreitet sind: so lange wünscht man vergeblich den glücklichen Zeitpunkt herbei, da Jeder wissen wird, was ihm zu wissen das Ersprießlichste ist, wo eben deßhalb nicht viele Millionen Menschen täglich sich unglücklich machen, nur weil sie nicht wissen, was sie doch füglich hätten erlernen können und sollen. Die großen dickleibigen Werke, die für die Leser der zweiten, vollends der ersten Classe nothwendig sind, können theils nicht in Jedermanns Hände gelangen, theils ist es zu unbequem oder aus manchen anderen Gründen nicht thunlich, daß sich ein Jeder selbst dasjenige, was für ihn brauchbar ist, aus ihnen heraussuche.

§. 431.

Die gewöhnlichsten Fehler bei diesem Geschäfte.

Wenn ich am Schlusse des vorigen Hauptstückes die Anmerkung machen durfte, daß man die Regeln, nach welchen das Gebiet des gesammten menschlichen Wissens in einzelne Wissenschaften zerlegt werden soll, sehr gut befolget habe, obgleich man sich ihrer kaum deutlich bewußt gewesen seyn mochte: so kann ich in Betreff des Gegenstandes, von dem ich gegenwärtig spreche, schwerlich dasselbe behaupten. In der Bestimm-

ung der Classe von Lesern, für welche ein Buch, das man zu schreiben sich vornahm, gehören soll, hat man sehr häufig gefehlt, und fehlt noch fortwährend. Unzählige Bücher werden jährlich zu Tage gefördert, welche schon deßhalb mißrathen müssen, weil ihre Verfasser sich den Zirkel ihrer Leser entweder gar nicht oder zweckwidrig bestimmen. Es wird dienlich seyn, die gewöhnlichsten Fehler, die man in diesem Betrachte begehet, namhaft zu machen. 1) Nur allzu oft geschieht es, daß der Verf. eines Buches die Frage, für welche Classe von Lesern er es bestimmen wolle, gar nicht zu einem deutlichen Bewußtseyn bei sich erhebet. Daher, daß er bald schreibt, wie es nur schicklich wäre, wenn er sein Buch der einen, bald wieder so, wie es sich nur geziemte, wenn er dasselbe einer ganz andern Classe von Lesern zugedacht hätte, und daß es somit am Ende für Niemand vollkommen taugt. 2) Andere Schriftsteller denken sich wohl eine bestimmte Classe von Lesern, aber sie denken sich Beschaffenheiten an ihnen, welche entweder nirgends oder doch nicht bei denjenigen, denen ihr Buch in die Hände kommen wird, zu finden sind. Oder was ist gewöhnlicher, als daß der Schriftsteller sich seine Leser viel wißbegieriger für seinen Gegenstand vorstellt, als sie es wirklich sind, oder daß er ihnen viel mehr Geduld und Beharrlichkeit, auch viel mehr Vorkenntnisse zumuthet, als sie in Wahrheit haben? daß er vermeinet, alle die Vordersätze, welche ihm als unbestreitbar erscheinen, müßten es auch in ihren Augen seyn, u. s. w.? 3) Noch andere Schriftsteller, sey es aus Eitelkeit oder in der guten Absicht, um so mehr Nutzen zu stiften, verlangen eine zu große Anzahl von Lesern; sie wollen ihr Buch so einrichten, daß es Personen von den verschiedensten Vorkenntnissen und Bedürfnissen gleich brauchbar finden sollen; und die Folge ist: Eines von Beidem oder auch Beides zugleich: die Leser finden das Buch zu weitläufig, weil Jeder Mehres antrifft, was für ihn wegbleiben könnte; oder sie finden es zu unvollständig, weil Jeder Mehres vermißt, was für ihn brauchbar wäre. — U. s. w.

Viertes Hauptstück.

Von den Sätzen, welche in einem Lehrbuche vorkommen sollen.

§. 452.*

Inhalt und Abtheilungen dieses Hauptstückes.

Wissen wir erst, daß die Wissenschaft, die wir bearbeiten wollen, wie auch die Classe der Leser, für die wir sie bearbeiten wollen, zweckmäßig ausgewählt sind, dann können wir auch zur Bestimmung des Inhalts, den wir dem Buche geben sollen, schreiten. Da aber jedes Buch seinem Begriffe nach nur ein gewisser Inbegriff von Zeichen und zwar von schriftlichen Zeichen seyn soll, Zeichen aber jederzeit nur als Mittel zur Erweckung gewisser Vorstellungen von uns gewählet werden: so erhellt von selbst, daß wir die Frage, mit welchen Zeichen wir unser Buch ausfüllen sollen, nicht eher beantworten können, als bis wir über die Vorstellungen, die wir in den Gemüthern unserer Leser erweckt sehen wollen, entschieden haben. Zu dieser Entscheidung soll nun dieß Hauptstück die Anleitung geben, welches sonach ungleich weitläufiger als die beiden vorigen ausfallen wird. Zuvörderst schicke ich einige sehr allgemeine Betrachtungen voraus, in denen ich darthun will, daß sich die sämmtlichen Zeichen, die man in einem Lehrbuche schicklicher Weise anbringt, am Ende immer nur auf ganze Sätze oder noch richtiger auf Vorstellungen von ganzen Sätzen beziehen; hierauf will ich die verschiedenen Arten, wie solche Sätze in einem Lehrbuche vorkommen können, wie sich die Leser ihrer zu bedienen haben, und die verschiedenen Verhältnisse, in welchen sie mit der behandelten Wissenschaft stehen, näher zu bestimmen suchen. Da es sich zeigt, daß es in dieser letzteren Hinsicht drei Arten von Sätzen gebe, die fast in einem jeden Lehrbuche vorkommen: wesent-

liche, Hülfssätze und bloß gelegenheitliche Sätze: so werde ich in drei eigenen Abschnitten die Regeln aufstellen, nach welchen es zu beurtheilen ist; welche wesentliche, welche Hülfssätze und welche bloß gelegenheitliche Sätze in jedes Lehrbuch gehören. Endlich gibt es noch mehre Arten von Sätzen und ganzen Inbegriffen derselben, die in dem Lehrbuche einer Wissenschaft so häufig und zu so verschiedenen Zwecken erscheinen können, daß sie bald zu den wesentlichen, bald zu den Hülfssätzen, bald zu den bloß gelegenheitlichen Sätzen zu zählen sind, deren Eigenheit also nicht aus der vorhin betrachteten, sondern aus irgend einer anderen Rücksicht hervorgehet; von diesen will ich denn in einem vierten Abschnitte handeln, und überall gleich die nöthigen Regeln, wie diese Theile einzurichten sind, anknüpfen.

§. 433.

Die Zeichen, deren wir uns in einem Lehrbuche bedienen, müssen sich mittelbar alle auf ganze Sätze beziehen.

Ein Lehrbuch soll ein Buch seyn, das uns in einer bestimmten Wissenschaft zu unterrichten tauget. Uns unterrichten heißt nun, uns veranlassen, daß wir zu gewissen Erkenntnissen gelangen, zu denen wir ohne den Unterricht nicht gelangt wären. Erkenntnisse aber können in uns nur veranlasset werden, indem man uns zu urtheilen veranlaßt. Urtheile endlich können entfernterer Weise zwar auf unzähligen Wegen, zunächst aber, und wenn bloß von den Veränderungen, die ihnen im Gemüthe vorhergehen müssen, geredet werden soll, nur dadurch veranlasset werden, daß man entweder gewisse andere, von uns schon früher gefällte Urtheile, aus denen das neue gefolgert werden kann, wieder anregt, oder daß man nur allerlei Vorstellungen, die unsere Urtheilskraft dann zu gewissen Urtheilen benützet, in uns hervorbringt. Ein Buch, da es nichts Anderes als ein Inbegriff von Zeichen ist, kann uns nicht anders zu Erkenntnissen veranlassen, als auf die letztere Art, nämlich nur dadurch, daß es durch den Anblick der in ihm vorkommenden Zeichen manche Vorstellungen in uns erweckt. Soll dieses Letztere nicht bloß durch Zufall, und also sehr unvollkommen erfolgen: so müssen die Vorstellungen, auf die man hier rechnet, d. h. die

Vorstellungen, welche das Buch durch den Anblick seiner Zeichen in uns hervorbringt, gerade diejenigen seyn, zu deren Anregung diese Zeichen eigens bestimmt sind, welche man auch die Bedeutungen derselben nennt. Und sollen sich diese Bedeutungen zu dem hier obwaltenden Zwecke, uns nämlich Unterricht zu ertheilen, so tauglich, als es nur möglich ist, erweisen: so behaupte ich, daß sie nur Vorstellungen von ganzen Sätzen seyn müssen. Vorstellungen von ganzen Sätzen, die man in unserem Gemüthe erweckt, haben nämlich das Eigene, daß sie uns unwillkürlich zu der Ueberlegung, ob diese Sätze wahr oder falsch sind, stimmen. Kann nun dieß ohne viel Mühe beurtheilet werden, sind die uns vorgestellten Sätze von einer solchen Art, daß uns ihre Wahrheit bald an sich selbst schon einleuchtet, bald doch aus der Verbindung, in welcher sie hier mit andern erscheinen, leicht erkannt werden kann: so veranlassen sie uns sofort, sie in unsere eigenen Urtheile zu verwandeln. Wir fällen die Urtheile selbst, deren Vorstellungen durch die gewählten Zeichen in uns angeregt worden sind. Andere Vorstellungen dagegen, die keine Sätze vorstellen, können uns zwar durch ihre Betrachtung gleichfalls zu Urtheilen, und oft zu sehr lehrreichen Urtheilen veranlassen; aber Solches geschieht doch nur zufällig, und es steht nicht in der Macht desjenigen, der jene Vorstellungen durch seine Zeichen in uns hervorgebracht hat, zu bestimmen, von welcher Art diese Urtheile seyn werden oder nicht. So könnte z. B. derjenige, der nur die unzusammenhängenden Vorstellungen: Seele, Leib und sterblich, in uns hervorbringt, uns zu dem Urtheile: „Die Seele ist nicht, wie der Leib, sterblich," aber er könnte uns vielleicht auch zu dem entgegengesetzten: „Die Seele ist eben so sterblich, wie der Leib," oder zu noch ganz andern Urtheilen veranlassen. Daher kommt es denn auch, daß wir selbst in den Gesprächen des geselligen Lebens, der Eine vom Andern, verlangen, in ganzen Sätzen zu reden, und daß wir einzelne und abgerissene Worte einander höchstens nur dort verzeihen, wo sich der ganze Satz, welchen der Sprechende dabei im Sinne hat, aus den begleitenden Umständen mit hinlänglicher Deutlichkeit abnehmen läßt. Um wie viel unnachläßlicher muß diese Forderung an den Verfasser eines Lehrbuches ergehen?

Zu Sätzen also, ich will noch unbestimmt lassen, ob immer zu wahren, muß Alles gehören, was in einem Lehrbuche durch die hier vorkommenden Zeichen vorgestellt wird. Jedes derselben muß zwar nicht immer schon für sich allein, wohl aber in der Verbindung mit seinen Nachbarn die Vorstellung eines ganzen Satzes bezwecken.

Anmerk. Vielleicht daß Einigen meiner Leser gegen die Richtigkeit der hier ausgesprochenen Behauptung eine Bedenklichkeit aufsteigt. Es scheint nämlich doch Fälle zu geben, wo der Verfasser eines Lehrbuches nicht mit der Aufstellung ganzer Sätze, sondern mit bloßen Begriffen beschäftiget ist, z. B. wenn er gewisse Begriffe erkläret, oder das Zeichen, durch das er sie vorstellen will, bekannt macht. Bei einer näheren Betrachtung aber wird man auch in denjenigen Stellen eines Buches, wo der Verfasser sich scheinbarer Weise mit bloßen Begriffen beschäftiget, Sätze, vollständige Sätze erkennen. So liegt ja z. B. in jeder Erklärung ein ganzer Satz, nämlich ein Satz, in dem wir aussagen, aus welchen Bestandtheilen wir uns einen gewissen Begriff zusammengesetzt denken; und eben so sprechen wir auch einen ganzen Satz aus, wenn wir dem Leser bekannt machen, daß wir für diesen Begriff dieß Zeichen gewählt u. s. w.

§. 434.*

Verschiedene Arten, wie Sätze überhaupt in einem Lehrbuche vorkommen können.

Nachdem wir nun wissen, daß Sätze das Einzige sind, was in einem Lehrbuche, nämlich durch Darstellung der in demselben befindlichen Zeichen vorkommt: so ist es nöthig, noch die verschiedenen Arten, wie solche Sätze darin vorkommen können, genauer kennen zu lernen.

1) Wir können aber von einem Satze überhaupt sagen, er komme vor in einem Buche, oder er sey darin enthalten oder werde hier vorgebracht, wenn es gewisse eigene Zeichen im Buche gibt, welche die Vorstellung von diesem Satze in den Gemüthern der Leser hervorzubringen bestimmt und tauglich sind.

2) Dieß bloße Vorkommen eines Satzes ist noch kein eigentliches Bekennen zu demselben von Seite des Ver-

fassers; sondern ein solches tritt erst ein, oder erst dann bekennen wir uns zu einem Satze selbst, wenn wir die Vorstellung von ihm in den Gemüthern der Leser auf eine Weise erwecken, aus der sie abnehmen können, daß wir ihn selbst für wahr halten. Begreiflich können wir nun Sätze auch vorkommen lassen, ohne dieß Letztere zu thun, ja selbst unter Umständen, die das gerade Gegentheil zeigen, nämlich, daß wir dieselben für falsch halten, z. B. wenn wir sie ausdrücklich widerlegen.

3) Viel mehr als das bloße Vorbringen eines Satzes, ja auch noch mehr als das bloße Bekennen zu ihm heißt mir die Aufstellung desselben, wenn ich dieß Wort in seiner engeren Bedeutung nehme. Im weiteren Sinne nämlich mag man zwar unter Aufstellen nur eben so viel als unter Vorbringen überhaupt verstehen; in jener engeren Bedeutung aber, in der ich das Wort hier nehmen will, soll es von einem Satze nur dann heißen, daß er an einem gewissen Orte unsers Lehrbuches aufgestellt sey, wenn wir an diesem Orte zum ersten Male auf eine solche Weise uns zu demselben bekennen, daß wir hiebei die Erwartung blicken lassen, auch unsere Leser würden, falls sie von seiner Wahrheit nicht schon vorher überzeugt waren, ihn wenigstens von jetzt an mit einem bestimmten Grade der Zuversicht annehmen. Daß wir nicht jedesmal, wo wir uns nur zu einem Satze bekennen, noch weniger, wo wir ihn bloß vorbringen, auch schon dieß Alles thun, was ich so eben zu dem Begriffe einer Aufstellung gefordert, liegt wohl am Tage. Denn wie oft lassen wir nicht bemerken, daß wir einen gewissen Satz zwar für unsere eigene Person für wahr halten, aber doch mindestens bisher noch gar nicht den Lesern zumuthen, daß sie dasselbe thun sollen? Dann also bekennen wir uns zu diesem Satze bloß, ohne ihn gleichwohl schon aufzustellen.

4) Wird aber ein Satz an einem Orte bloß vorgebracht, ohne zugleich aufgestellt zu werden: so sage ich, daß wir hier seiner nur erwähnen. Dieses nun kann geschehen, sowohl indem wir uns zu demselben bekennen, als auch ohne ein solches Bekennen.

5) Eine

5) Eine besondere Art des Erwähnens, die zugleich als ein Bekennen zu dem betreffenden Satze erscheint, ist das Berufen oder Beziehen auf ihn. Ich sage aber, daß wir uns auf einen Satz berufen oder beziehen, wenn wir die Vorstellung von ihm auf eine Weise erwecken, die zu erkennen gibt, daß wir ihn nicht nur selbst für wahr halten, sondern auch von unsern Lesern erwarten, daß sie sich die Ueberzeugung von seiner Wahrheit bereits irgendwo anders verschafft haben, oder noch erst verschaffen werden. Der Satz, auf den wir uns an einem Orte beziehen, kann sich an einem anderen Orte des Buches aufgestellt finden, oder es kann dieß auch nicht seyn. Im letzteren Falle, d. h. wenn wir uns auf einen Satz beziehen, den wir doch nirgends aufstellen, sage ich, daß er in unserem Buche schon vorausgesetzt werde.

6) Wenn zu den Vordersätzen, deren wir an einem Orte erwähnen, noch irgend ein anderer, von uns hier nicht erwähnter Satz hinzugedacht werden muß, so ferne der Schlußsatz, den wir aus ihnen ableiten, gültig seyn soll: so pflegt man von jenem verschwiegenen Satze zu sagen, daß wir uns stillschweigend auf ihn beziehen, und wenn er sich nirgends in unserem Buche aufgestellt findet, daß wir ihn stillschweigend voraussetzen. Im Gegensatze mit einer solchen, nur stillschweigenden Beziehung oder Voraussetzung können wir die n° 5. beschriebenen ausdrückliche Beziehungen oder Voraussetzungen nennen.

Ob nun und wann wir uns aller dieser verschiedenen Arten der Erwähnungen eines Satzes in einem Lehrbuche bedienen dürfen, das Alles soll in diesem Hauptstücke näher bestimmt werden. Noch muß ich aber erinnern, daß ich die hier erklärten Begriffe nur ihrer deutlicheren Unterscheidung wegen mit den so eben gewählten Bemerkungen bezeichnet habe, wobei ich keineswegs verlange, daß man die letzteren jedesmal nur in diesen Bedeutungen nehme. Dieß mache ich mir nicht einmal selbst zum Gesetze; sondern bediene mich der Ausdrücke: Erwähnen, Vorbringen, Aufstellen u. s. w. der bloßen Abwechslung wegen oft in derselben Bedeutung, so fern ich glaube, daß man schon aus dem bloßen Zusammen-

hange mit einer hinlänglichen Genauigkeit werde entnehmen können, was ich darunter verstehe.

Anmerk. Der hier gegebene Begriff der Aufstellung eines Satzes dürfte einige Leser in Etwas befremden; und sie fragen vielleicht, wo denn in den bisherigen Lehrbüchern einer Wissenschaft, auch in dem besten, eine so umständliche Art, einen Satz vorzutragen, als ich das Aufstellen hier beschrieben habe, angetroffen werde? Hierauf erwiedere ich, daß man in allen Lehrbüchern, welche mit einiger Genauigkeit abgefaßt sind, nicht nur Aufstellungen, welche im Wesentlichen vollkommen so beschaffen sind, wie ich sie hier verlangte, sondern auch alle übrigen in diesem Paragraph erwähnten Arten des Vortrages antreffe, und im Allgemeinen deutlich genug unterscheiden könne, wenn auch zuweilen vielleicht einige Dunkelheit zurückbleibt. So ist es namentlich in mathematischen Lehrbüchern, besonders in solchen, die noch nach der alten Methode verfaßt sind. Sätze, die hier unter den Ueberschriften: Grundsatz, Lehrsatz, Zusatz u. dgl., erscheinen, werden im Wesentlichen völlig so vorgetragen, wie ich es oben verlange, um sagen zu können, daß sie hier aufgestellt werden. Oder gibt man nicht schon durch die genannten Ueberschriften, mehr aber noch durch die ihnen beigefügten Beweise zu erkennen, daß man die vorgetragenen Sätze nicht nur selbst für wahr halte, sondern auch hoffe, daß sie der Leser mit Ueberzeugung annehmen werde? Wahr ist es, daß nirgends ausdrücklich beigefügt ist, mit welchem Grade der Zuversicht man diese Sätze für wahr annehme, und auch vom Leser wolle für wahr angenommen wissen. Aber dieß unterläßt man hier doch nur, weil sich der hohe Grad der Zuversicht, mit welchem solche Sätze angenommen werden können, immer von selbst verstehet. In Lehrbüchern bloßer Erfahrungswissenschaften, z. B. der Geschichte, wo der Grad der Verlässigkeit verschiedener Sätze gar sehr verschieden ist und von dem Leser nicht beurtheilt werden kann, wenn man ihn nicht eigens darüber unterrichtet, pflegt man eben deßhalb auch eine Bestimmung dieser Wahrscheinlichkeit (freilich nur eine ohngefähre, wie denn nur eine solche insgemein möglich ist) beizufügen. Daß endlich in allen Lehrbüchern auch Sätze vorkommen, die der Verfasser bloß erwähnet, oder zu denen er sich zwar bekennet, aber ohne sie auch seinen Lesern darthun zu wollen, d. h. ohne sie aufzustellen, oder auf die er sich beziehet, oder die er als schon bekannt bei seinen Lesern voraussetzt u. s. w., bedarf wohl keines weiteren Beweises.

§. 435.*

Drei Arten, wie die Leser von den in einem Lehrbuche vorkommenden Sätzen Gebrauch machen können.

Es leuchtet von selbst ein, daß die Lehren, die wir auf irgend eine der eben beschriebenen Arten in einem Buche vorbringen, den Lesern nur dann erst nützlich werden, wenn sie auch einen angemessenen Gebrauch von ihnen machen. Dieser Gebrauch aber kann, wenn wir bloß von dem unmittelbaren, und zugleich einem solchen reden, den wir als etwas Nützliches verlangen dürfen, wesentlich nur zu einer von folgenden drei Arten gehören: a) Wir können erstlich verlangen, daß die Leser eine Lehre, welche wir ihnen so eben vortragen, nicht nur sich vorstellen, sondern auch die ihr von uns beigegebenen Gründe betrachten, und falls sie diese befriedigend finden, das Urtheil, welches sich ihnen nun aufdringt, so oft wiederholen, als eben nöthig ist, damit sich diese Wahrheit ihrem Gedächtnisse einpräge und zu gehöriger Zeit ihnen wieder erinnerlich werde. Wir können uns aber b) auch schon damit allein begnügen, daß sie den ihnen vorgetragenen Satz ein oder etliche Male betrachten, nicht in der Absicht, ihn zu behalten, sondern nur um zu sehen, ob sie demselben auch beipflichten können, ob er insonderheit aus den ihnen beigegebenen Beweisgründen folge. c) Wir können endlich auch Einiges nur in der Absicht in unser Buch aufnehmen, damit die Leser, die es jetzt ungelesen lassen, doch künftig, wenn sie es einmal nöthig haben sollten, einen Ort, wo es zu finden ist, hätten. — Jede andere Art des Gebrauches setzet entweder schon eine der hier genannten zu ihrer Vermittlung voraus, oder sie ist gewiß nicht zu denjenigen, die wir verlangen könnten, zu zählen. So ist z. B. die wirkliche Anwendung unserer Lehren auf's Leben ein Gebrauch, den wir zwar allerdings verlangen, aber er findet nur Statt, wenn erst diejenigen Arten des Gebrauches, die ich so eben beschrieben habe, vorangegangen sind. Auch daß man sich unserer Lehren zu einer Uebung im Denken bediene, daß man durch sie, selbst durch dasjenige, was etwa unrichtig an ihnen ist, zu weiteren Fortschritten in der Wissenschaft veranlasset werde, dürfen und sollen wir wünschen; aber auch dieses kann nur

geschehen, wenn man sie kennen lernt und prüfet. Um endlich auch ein Beispiel von einem Gebrauche zu geben, den wir, weil er nicht sittlich gut ist, nicht einmal heimlich beabsichtigen dürfen, will ich nur Mißverstand und Mißdeutungen nennen.

§. 436.*

Drei Arten des Verhältnisses, in welchem die Sätze, die wir vortragen wollen, zu unserer Wissenschaft selbst stehen können.

Noch ein dritter, und gerade der wichtigste Unterschied unter den Sätzen, die in einem Lehrbuche vorkommen können, ergibt sich aus dem Verhältnisse, in welchem sie zu der in demselben darzustellenden Wissenschaft stehen. Denn schon aus dem, was ich bei mehren Gelegenheiten sagte, erhellet zur Genüge, wie irrig es wäre zu glauben, daß ein zweckmäßig eingerichtetes Lehrbuch irgend einer Wissenschaft keine anderen Sätze enthalten dürfte, als solche, die entweder schon in der Wissenschaft selbst vorkommen, oder deren Vorhandenseyn doch schon der bloße, in dem Begriffe eines Lehrbuches ausdrücklich angegebene Zweck erfordert. Wollten wir nämlich in unser Lehrbuch keine anderen Sätze, als solche aufnehmen, welche der Wissenschaft, der es gewidmet ist, selbst angehören: so würde es uns wohl nur sehr selten möglich, die Leser von der Wahrheit dieser Sätze zu überzeugen, welches doch der in dem Begriffe eines Lehrbuches ausdrücklich angegebene Zweck erfordert. Denn um die Wahrheit der Sätze einer gegebenen Wissenschaft darzuthun, sind gar oft Sätze einer ganz andern Wissenschaft nöthig. Allein ein Lehrbuch, das auf Vollkommenheit Ansprüche machen will, soll nicht bloß denjenigen Zweck, der schon in seinem Begriffe liegt, erfüllen, sondern es soll des Guten so viel, als es nur überhaupt vermag, ohne diesem Zwecke entgegenzuwirken, leisten (§. 395.); es darf und soll sonach noch eine ganze Menge anderer Bemerkungen enthalten, wenn sie nur so beschaffen sind, daß sie die Brauchbarkeit des Buches in allem Betrachte erhöhen. Zergliedern wir dieses genauer: so zeigt sich bald, daß es der Sätze, welche in einem zweckmäßig abgefaßten Lehrbuche Platz greifen dürfen, überhaupt drei Arten gebe: a) Zuerst

gibt es für jedes Lehrbuch eine ganz eigene Gattung von Wahrheiten, die wir schon kraft des bloßen Begriffes der abzuhandelnden Wissenschaft darin zu lehren versprechen, dergestalt, daß wir uns anheischig machen, keine bis jetzt bekannte und hinlänglich merkwürdige Wahrheit dieser Gattung zu übergehen. Ich nenne dergleichen Sätze die wesentlichen oder einheimischen Sätze des Buches, auch, wenn kein Mißverstand zu besorgen ist, den Gegenstand der Wissenschaft; obgleich der Gegenstand einer Wissenschaft in des Wortes eigentlichem Sinne etwas ganz Anderes ist. §. 12. Man könnte jene Sätze auch wohl die eigenthümlichen nennen, wenn diese Benennung nicht besser denjenigen Lehren geziemte, welche die abgehandelte Wissenschaft mit keiner andern gemein hat. b) Um diese Sätze auch den Lesern bis zu demjenigen Grade der Wahrscheinlichkeit, den sie in unsern eigenen Augen haben, erweisen zu können, sind wir fast immer genöthigt, eine bald größere, bald geringere Anzahl anderer, gar nicht zu dieser Wissenschaft gehöriger Sätze beizubringen. Ich erlaube mir, diesen den Namen der Hülfssätze zu ertheilen. c) Endlich kann es noch gar manche Sätze geben, die, ob sie gleich weder zur ersten noch zweiten Gattung gehören, doch irgend einen Nutzen von anderer Art durch ihre Gegenwart stiften, und deßhalb eben nicht mit Unrecht aufgenommen werden; z. B. Sätze, wodurch wir den Lesern Lust machen, unserem Unterrichte ihre Aufmerksamkeit zu schenken, oder nützliche Anwendungen von dem Erlernten zeigen u. dgl. — Diese Art Sätze will ich gelegenheitliche nennen. — In einem Lehrbuche der Raumwissenschaft z. B. müssen wir alle bisher bekannten und für unsere Leser hinlänglich merkwürdigen Wahrheiten, welche Beschaffenheiten des Raumes ausdrücken, schon kraft des Begriffes, den wir von dieser Wissenschaft haben, vortragen. Ich sage also, daß diese Wahrheiten in einem solchen Lehrbuche einheimisch oder wesentlich sind. Nebst ihnen werden wir aber noch manche andere Wahrheiten vorbringen müssen, die, ob sie gleich keine Beschaffenheiten des Raumes ausdrücken, doch nothwendig sind, um von den ersteren zu überzeugen; z. B. den Satz, daß Gleiches zu Gleichem gesetzt gleiche Summen gebe, u. dgl. Das sind denn Hülfswahr-

heiten. Endlich werden wir noch Bemerkungen beibringen, die weder Beschaffenheiten des Raumes betreffen, noch zum Beweise derselben dienen, sondern nur irgend einen Nutzen von anderer Art gewähren, z. B. merkwürdige Anwendungen, Nachrichten über den Erfinder eines Satzes, u. dgl. Von solchen Wahrheiten sage ich also, daß sie hier bloß gelegenheitlich erscheinen.

Erster Abschnitt.

Von den wesentlichen Sätzen eines Lehrbuches.

§. 437.

In jedem Lehrbuche müssen einige Sätze als wesentlich aufgestellt werden.

Da jedes Lehrbuch ein schriftlicher Aufsatz seyn muß, aus dem sich die merkwürdigsten Wahrheiten einer Wissenschaft erlernen lassen: so liegt am Tage, daß wir in einem solchen Buche wenigstens einige Sätze, die der betreffenden Wissenschaft selbst zugehören, auf eine solche Art vorbringen müssen, daß die Leser von ihrer Wahrheit, so fern sie es nicht schon vorher waren, durch das hier Beigebrachte überzeugt werden können. Für diesen Zweck ist es nun, wenn auch nicht nothwendig, doch beförderlich, daß wir die Leser darüber, wie wir von diesen Sätzen selbst denken, nicht in Zweifel lassen, sondern recht deutlich zu erkennen geben, bis zu welchem Grade der Zuversicht wir von ihrer Wahrheit selbst überzeugt sind, und daß wir nur eben darum sie auch ihnen vortragen. Gehen wir aber so vor: so kann man nach der §. 421. gegebenen Erklärung mit vollem Rechte sagen, daß diese Sätze von uns *aufgestellt* werden, und so erhellet, daß es in keinem Lehrbuche an Lehren mangeln dürfe, die darin aufgestellt werden. Damit ist aber freilich noch nicht gesagt, daß wir alle zu unserer Wissenschaft gehörigen Wahrheiten, deren wir in unserem Buche erwähnen, auch eben *aufstellen* müßten; es kann (wie wir dieß in der Folge noch deutlicher einsehen werden) Umstände geben,

die uns bestimmen, einiger Lehren nur zu erwähnen, ohne daß wir dem Leser zumuthen, sie auf unser Wort gleichfalls für wahr zu halten.

§. 438.

Wie wir beurtheilen, ob ein vorliegender Satz zu unserer Wissenschaft gehöre?

Bevor wir beurtheilen können, ob ein vorliegender Satz es werth sey, in unserem Buche als ein für denselben wesentlicher aufgestellt zu werden, müssen wir erst untersuchen, ob er sich überhaupt als eine zu unserer Wissenschaft gehörige Wahrheit ansehen lasse? Dieses hängt begreiflicher Weise von zwei Umständen ab: a) ob der Satz überhaupt wahr sey, und ob er b) zur Gattung derjenigen Wahrheiten gehöre, die unsere Wissenschaft ihrem Begriffe nach umfasset. Die Untersuchung des ersten Punktes geschieht nach den Regeln des §. 369. Zur Untersuchung des zweiten aber ist nöthig, daß wir uns den Begriff unserer Wissenschaft zu einem deutlichen Bewußtseyn bringen. In diesem liegt auch schon der Begriff jener Gattung von Wahrheiten, welche ihr zugehören; und es wird dann meistens sehr leicht seyn, zu erkennen, ob der vorliegende Satz von dieser Gattung sey oder nicht. So ist z. B. wohl nichts leichter, als zu beurtheilen, ob ein vorliegender Satz zur Raumwissenschaft gehöre oder nicht; wenn wir einmal wissen, daß diese Wissenschaft ihrem Begriffe nach alle diejenigen Wahrheiten umfassen soll, welche Beschaffenheiten des Raumes aussagen. Denn nun bedarf es nur, daß wir überlegen, ob der gegebene Satz eine Beschaffenheit des Raumes ausdrücke oder nicht? In einzelnen Fällen kann es gleichwohl seine Schwierigkeit haben, diese Frage gehörig zu entscheiden, namentlich, wenn das Gebiet unserer Wissenschaft nur nach den Gegenständen, von welchen gewisse Wahrheiten handeln, bestimmt worden ist, und wenn es zweifelhaft ist, ob der Gegenstand, von welchem der eben vorliegende Satz handelt, zu dieser Gattung wirklich gehöre, entweder, weil wir ihn noch nicht genugsam kennen, oder weil diese Gattung selbst nicht scharf genug begrenzt ist. So ist es z. B. zweifelhaft, ob die Beschreibung eines vorliegenden Körpers in die Naturbeschreibung gehöre

oder nicht, wenn wir aus Mangel an einer hinreichenden Kenntniß desselben noch nicht gewiß sind, ob er ein bloßes Naturproduct oder eine Hervorbringung menschlicher Kunst sey u. dgl. In der Botanik sind wir bei den Zoophyten und in der Zoologie bei den Phytozoen in einiger Verlegenheit, weil die Scheidewand, welche wir zwischen Thier und Pflanze annehmen, selbst etwas Schwankendes hat. Es verstehet sich aber von selbst, daß wir in solchen Fällen der Ungewißheit lieber ein Mehres thun, d. h. die Wahrheit, in Betreff deren es zweifelhaft ist, ob sie zu unserer Wissenschaft gehöre, wenn sie sonst merkwürdig genug ist, lieber aufnehmen als weglassen müssen. Denn offenbar ist es ein geringerer Fehler, etwas, das an sich merkwürdig ist, gelehret zu haben an einem unrechten Orte, als es ganz fallen zu lassen.

§. 439.

Was unter der hinlänglichen Merkwürdigkeit eines Satzes zu verstehen sey?

Nach der Erklärung des §. 393. haben wir in das Lehrbuch einer Wissenschaft nicht eben alle, sondern nur diejenigen der uns bekannten und zu dieser Wissenschaft gehörigen Wahrheiten aufzustellen, die einer solchen Aufstellung werth sind. Aus dem Grundsatze des §. 395. aber ergibt sich, daß wir nur jene Wahrheiten einer Aufstellung werth achten dürfen, von denen wir uns versprechen können, durch ihren Vortrag einen Nutzen zu stiften, der die Beschwerlichkeiten, die ihre Aufstellung verursacht, überwieget. Nennen wir nun diese Beschaffenheit einer Wahrheit ihre **hinlängliche Merkwürdigkeit**: so können wir immerhin sagen, daß aus dem Umfange aller in das Gebiet unserer Wissenschaft gehörigen und uns bekannten Wahrheiten nur eben diejenigen herauszuheben wären, die eine hinlängliche Merkwürdigkeit haben. In dieser Redensart muß man jedoch das **Merken** nicht auf die Leser des Buches beziehen, d. h. nicht so verstehen, als ob nur eine solche Wahrheit verdiente aufgestellt zu werden, welche verdienet, daß sie der Leser **merke**, d. i. in sein Gedächtniß auffasse. Denn nicht eben von allen Wahrheiten, die wir in unser Buch aufnehmen, nicht einmal

von allen, die wir als wesentliche darin aufstellen, sind wir sofort berechtiget, zu fordern, daß sie der Leser seinem Gedächtnisse einprägen soll: sondern es können, wie wir §. 435. gesehen haben, auch Lehren aufgestellt werden, damit der Leser sie nur ein oder einige Male betrachte, ja wohl auch vor der Hand nur überschlage, und erst, wenn der Fall einer Anwendung eintritt, benütze. Unter dem Merken müssen wir also hier ein bloßes Anmerken von Seite des Verfassers, d. i. ein schriftliches Darstellen verstehen, so daß merkwürdig heißt, was immer würdig ist, in unserm Buche angemerkt zu werden.

§. 440.*

Wann ein Satz wichtig genug sey, die Zumuthung, daß ihn die Leser in ihr Gedächtniß auffassen, zu begründen?

Aus dem so eben Gesagten erhellet, daß es zu einer richtigen Beantwortung der Frage, ob ein gegebener Satz einen hinlänglichen Grad der Merkwürdigkeit habe, nöthig sey, zu unterscheiden, zu welcher von den drei §. 435. beschriebenen Arten des Gebrauches auf Seite der Leser man ihn bestimme? Denn darum, weil ein Satz nicht wichtig genug ist, um unsere Zumuthung, daß ihn die Leser ihrem Gedächtnisse einprägen mögen, zu rechtfertigen, kann er doch immer zu einem der beiden anderen Zwecke, welche noch Statt finden können, einer Aufstellung werth seyn. Der Aufstellung nun zu dem bestimmten Zwecke, damit die Leser ihn ihrem Gedächtnisse einverleiben, ist ein Satz wohl nur werth zu erachten, wenn folgende zwei Bedingungen eintreten: a) wenn es gewiß ist, daß seine Auffassung in das Gedächtniß Vortheile gewähret, die eine nur einmalige Betrachtung oder wohl gar die Aufsuchung desselben erst in dem Augenblicke, wo man ihn eben anwenden soll, nicht leistet. Ein solches Beispiel liefern uns fast alle sittlich und religiöse Wahrheiten, welche uns eigentlich nur nützen, wenn wir sie im Gedächtnisse tragen, und zwar in der Art, daß sie uns bei jeder Gelegenheit, wo sie auf unsere Empfindungen oder Handlungen einen Einfluß äußern sollen, von selbst einfallen. Ein Aehnliches gilt auch von so vielen Wahrheiten der Heilkunde und anderer Wissenschaften, zu deren Anwendung die Gelegenheit meistens

versäumen würden, wenn wir sie nicht im Gedächtnisse hätten, sondern erst jedesmal in Büchern aufsuchen wollten. b) Wir müssen überdieß mit gutem Grunde voraussetzen können, daß die Zeit und Mühe, welche dem Leser die Erlernung dieser Wahrheiten kostet, nicht nützlicher von ihm angewandt werden könnte oder doch würde. Damit die letztere Bedingung eintrete, wird unter Anderm erfordert, daß es wenigstens nicht in derselben Wissenschaft Wahrheiten gebe, die brauchbarer sind, als die von uns gewählten, und die recht füglich statt ihrer hätten gewählt werden können. Eine Wahl, die gegen diese Regel verstößt, kann nie gerechtfertiget werden. So wird sich also z. B. ein Lehrbuch der Geschichte niemals rechtfertigen lassen, wenn es Ereignisse erzählt, die minder lehrreich sind, als andere aus demselben Zeitalter und bei demselben Volke, die es mit Stillschweigen übergehet, wenn es uns also z. B. mit Namen und Zahlen dahinhält, nur Schlachten und Kriege berichtet, und von dem eigentlichen Zustande, in dem sich die Menschen befanden, und von den Mitteln, wodurch sie sich emporgearbeitet, kein Wort sagt. — Da sich aber die Menge der nützlichen Kenntnisse, welche der menschliche Fleiß zu Tage fördert, unaufhörlich vermehret, während die Menge dessen, was unser Gedächtniß zu fassen vermag, eine bestimmte Grenze nicht überschreitet: so sieht man, daß gar Manches, was ehedem wichtig genug war, um der Auffassung in das Gedächtniß der Leser empfohlen zu werden, dieß nicht für alle Zeiten bleibe, sondern allmählig andern, noch wichtigeren Wahrheiten Platz machen müsse; zu geschweigen, daß es auch Wahrheiten gibt, deren Brauchbarkeit lediglich auf Verhältnissen beruhet, mit ihrem Eintritte beginnt, mit ihrem Ende gleichfalls ihr Ende erreicht. So werden unbequeme Rechnungsmethoden durch die Erfindung besserer verdrängt, und Recepte gegen Uebel, die nicht mehr vorkommen, haben ihr Interesse für den ausübenden Arzt verloren.

§. 441.

Wann ein Satz wenigstens dazu aufgestellt werden dürfe, damit der Leser ihn einmal betrachte?

Wenn wir berechtiget seyn sollen, dem Leser anzusinnen, daß er einen in unser Buch aufgenommenen Satz zwar eben

nicht seinem Gedächtnisse einpräge, aber doch einer einmaligen Betrachtung unterziehe: so müssen wir Folgendes finden: a) Auch schon aus solch einer bloß einmaligen Betrachtung muß irgend ein Nutzen hervorgehen, der groß genug ist, um den Aufwand an Zeit und Kraft, mit welchem der Leser ihn erkaufet, aufzuwiegen. Der Satz muß also z. B. durch seine bloße Auffassung schon eine gewisse Uebung im Denken gewähren, oder als Vordersatz zu einem Schlußsatze führen, der es verdient, dem Leser bekannt zu werden, oder als Beispiel die Anschaulichkeit einer so eben aufgestellten allgemeinen Wahrheit befördern u. dgl., und er muß diese Vortheile leisten, wenn er auch hinterher wieder vergessen werden sollte. Es muß auch b) nichts Anderes geben, das diese Vortheile vollständiger oder noch größere gewähren könnte. Haben wir also die Wahl unter mehren Wahrheiten, die zu dem nächsten Zwecke, der durch bloß einmalige Betrachtung derselben erreicht werden soll, in einem gleichen Grade taugen, eine derselben gewähret aber noch einen eigenen Vortheil, wenn sie in das Gedächtniß aufgefaßt wird: so müssen wir dieser gewiß den Vorzug ertheilen.

§. 442.*

Wann ein Satz wenigstens für den Zweck eines gelegenheitlichen Nachschlagens im Buche aufgestellt werden dürfe?

Wenn es sich um die Beurtheilung handelt, ob eine Wahrheit in unserm Buche nur zu dem Zwecke aufgestellt werden soll, damit die Leser sie finden, wenn sie derselben einst benöthigt seyn sollten: so kommen folgende Umstände zu berücksichtigen: a) Wenn wir den Satz bisher selbst noch nicht aufgefunden haben, sondern erst suchen müssen, die Mühe, die diese Aufsuchung uns selbst verursachen wird; b) die Mühe, die seine schriftliche Darstellung uns selbst und denjenigen, die unser Buch vervielfältigen sollen, kostet; c) der eben hiedurch erhöhete Preis unsers Buches, der auch diejenigen beschwert, welche die Zugabe für sich nie brauchen werden. d) Wie groß der Gewinn für Jene, die hier das, was sie eben gebraucht haben, finden. e) Wie groß die Anzahl derselben im Vergleich zu der Zahl derer, für welche der

Satz ganz ohne Nutzen dasteht. — Ist es kein anderer Grund, der uns von Aufstellung einer Wahrheit in unserm Buche abhält, als der durch ihre Aufnahme erhöhete Umfang und Preis desselben, so sagen wir, wir müßten diese Lehre aus bloßem Mangel an Raum übergehen. Wirklich gibt es der Wahrheiten, welche merkwürdig genug wären, um eine Aufnahme wenigstens zu dem Zwecke des gelegenheitlichen Nachschlagens zu verdienen, in den meisten Wissenschaften eine so große Anzahl, daß es am Ende kein anderer Grund, als nur der sogenannte Mangel des Raumes verbietet, sie alle aufzunehmen. Weil aber unter diesem Mangel des Raumes wirklich etwas ganz Anderes zu verstehen ist, als die Worte sagen: so sieht man, daß die Entscheidung der Frage, wie viel in ein Buch aufgenommen oder nicht aufgenommen werden dürfe, von den verschiedenartigsten Umständen abhängt; z. B. von den Fortschritten, welche die Kunst des Buchdruckens und mehre andere damit zusammenhängende Künste und Handwerke machen, von den Vermögensumständen der Bürger u. s. w. In unsern Tagen, wo die beiden Künste des Papiermachens und des Druckens einen so hohen Grad der Vollkommenheit erstiegen haben, kann ohne Zweifel ungleich Mehres die Aufnahme in ein Lehrbuch verdienen, als in einem Zeitalter, wo man die Bücher nur auf sehr kostbaren Stoffen durch ein mühsames Abschreiben zu vervielfältigen wußte. Und wie erst, wenn einst gesellschaftliche Einrichtungen erdacht und eingeführt werden sollten, bei denen der Gebrauch von Büchern dem Einzelnen so gut als gar keine Auslage mehr verursachen würde? — Eigentlich hätten einige der Rücksichten, die ich in diesem Paragraph aufstellte, schon bei Beantwortung der Fragen in den zwei vorhergehenden Paragraphen genommen werden sollen; allein so lange es sich noch um die Aufstellung nur solcher Lehren handelt, die wir für wichtig genug erachten, um einem jeden Leser die Zumuthung zu machen, daß er sie in sein Gedächtniß aufnehme oder sie mindestens einer einmaligen Betrachtung unterziehe, so lange treten die Rücksichten auf die Beschwerlichkeit, die ihre Darstellung dem Verfasser selbst verursacht oder die Kostenerhöhung des Buches so sehr in den Hintergrund, daß man sie meistens ganz außer Acht setzen darf.

§. 445.*

Nähere Bestimmungen dieser Regeln nach der Beschaffenheit der Leser.

Von selbst versteht es sich, daß wir bei den so eben angedeuteten Untersuchungen immer die Classe der Leser, denen unser Buch gewidmet ist, oder von denen es, wie wir vorhersehen können, gebraucht werden wird, genau berücksichtigen müssen. Denn nach der Verschiedenheit dieser kann ja dieselbe Wahrheit bald eine Aufstellung in unserem Buche verdienen, bald wieder nicht.

1) Wenn wir das Buch für Gelehrte vom Fache bestimmen: so machen wir uns (§. 430.) anheischig, jede bisher bekannte Wahrheit, die zu der abgehandelten Wissenschaft gehört, aufzustellen, sofern sie nicht etwa von einer solchen Beschaffenheit ist, daß ihre Mittheilung nicht nur jetzt keinen Nutzen gewähret, sondern auch für die Zukunft keinen erwarten läßt. Um aber sagen zu können, daß sich ein Nutzen erwarten lasse, wird allerdings noch etwas Mehres erfordert, als daß wir nur keine Unmöglichkeit eines solchen sehen. Denn eine völlige Unmöglichkeit ist wohl nirgends vorhanden; und wenn also schon die bloße (problematische, §. 182.) Möglichkeit einer künftigen Anwendung hinreichen sollte, uns zur Aufnahme einer Wahrheit in das gelehrte Lehrbuch zu verbinden: so müßten wir schlechterdings Alles aufnehmen; wodurch dergleichen Werke bald zu einer ungeheueren Ausdehnung anwachsen würden. Der Grad der Wahrscheinlichkeit, mit dem wir erwarten, daß unsere Wahrheit einst eine Anwendung finden werde, muß also wenigstens so groß seyn, daß, wenn wir alle Wahrheiten aufnehmen wollten, für deren Aufnahme ein gleicher Grund spricht, immer noch keine so große Menge derselben zusammenkäme, daß die Beschwerlichkeiten, die ihre Aufnahme verursacht, ihren Nutzen überwögen. Daß dieses oft schwer zu beurtheilen sey, und daß wir hiebei meistens genöthigt sind, einem bloßen, dunkeln Gefühle zu folgen, ist allerdings wahr. Indessen glaube ich doch, daß man mir folgende zwei Regeln zugestehen werde: a) Jede reine Begriffswahrheit, von der nicht anzunehmen ist, daß man sie nöthigen Falls durch eigenes Nachdenken immer von Neuem

wieder werde auffinden können, auch wenn wir sie dießmal untergehen lassen, verdienet in einem gelehrten Lehrbuche niedergelegt zu werden. b) Jede empirische Wahrheit, die sich aus unsern bisherigen Begriffen noch nicht erklären läßt, ihnen wohl gar widerspricht, ist eben deßhalb der Mühe der Aufzeichnung in einem solchen Buche werth.

2) Wenn unser Buch nicht für Gelehrte, sondern bloß für die zweite oder auch dritte der §. 430. unterschiedenen Classen von Lesern bestimmt ist, d. h. wenn wir nur schreiben für Solche, die unsere Wissenschaft für den Gebrauch des Lebens lernen wollen: so müssen wir bei einer jeden Wahrheit, die wir aufstellen, besonders darauf bedacht seyn, ob nicht der Nutzen, weßwegen wir sie aufnehmen wollten, durch irgend eine andere Wahrheit, die wir statt ihrer aufstellen könnten, vollständiger geleistet würde, in welchem Falle wir dann begreiflich nicht jene, sondern diese wählen müßten. Hiebei ist nun zu bemerken, daß fast in einer jeden Wissenschaft von Zeit zu Zeit Entdeckungen zum Vorschein kommen, durch welche Manches von demjenigen, was vorhin höchst nothwendig zu wissen war, seinen Gebrauch für das Leben verliert. So werden z. B. in der Heilkunde häufig Mittel entdeckt, die sich viel wirksamer als die bisher gewöhnlichen erweisen; für den praktischen Arzt hört sonach die Kenntniß der letzteren auf, etwas Nützliches zu seyn, weil er doch ohnehin nur die ersteren anwenden darf. Wenn also gleich für den gelehrten Arzt die Kenntniß auch dieser veralteten Mittel noch immer von einiger Wichtigkeit bleibt, weil es ja nicht unmöglich ist, daß man durch fortgesetzte Versuche noch einige Eigenheiten an ihnen entdecke, die einen nützlichen Gebrauch derselben für besondere Fälle verstatten: so wird man doch in einem Lehrbuche, das nicht für Gelehrte, sondern für den bloß ausübenden Arzt bestimmt ist, von ihnen schweigen dürfen.

3) Wollen wir endlich ein Lehrbuch schreiben, welches nur das Gemeinnützigste, nur dasjenige von unserer Wissenschaft enthält, was sich zur Kenntniß für Jedermann eignet (§. 430.): so ist es, um einer Lehre das Recht der Aufstellung in unserem Buche zu sichern, noch lange nicht genug, daß sie nur nützlich, ja nützlicher sey, als eine jede andere

aus derselben Wissenschaft, die wir statt ihrer beibringen könnten, sondern wir müssen, um hierüber entscheiden zu können, unser Augenmerk auf die gesammte Menge von Wahrheiten richten, welche bisher bekannt sind, und eine solche Beschaffenheit haben, daß sie Jedem, der sie nur kennen lernt, einigen Nutzen versprechen; und den Inbegriff all dieser Wahrheiten müssen wir theils mit dem Maaße der Fassungskraft, deren wir Menschen uns erfreuen, theils mit der Länge der Zeit, die wir, dem Handeln unbeschadet, auf das bloße Geschäft des Lernens verwenden dürfen, vergleichen. Denken wir uns, daß alle Wahrheiten, gleichviel zu welcher Wissenschaft sie gehören, bloß nach dem Grade ihrer, für alle Menschen geltenden Wissenswürdigkeit geordnet vor uns lägen, und gehen wir anzufangen von den Nothwendigsten so lange fort in dieser Reihe, bis sie zu einem Inbegriffe erwachsen ist, der nicht mehr größer werden darf, sofern Menschen von mittleren Kräften im Stande seyn sollen, sich denselben anzueignen, ohne doch über dem Lernen das Thun zu versäumen: so zeigt sich, welche Wahrheiten von der Beschaffenheit sind, daß sie die Aufnahme in unserem Lehrbuche mit vollem Rechte ansprechen können, nämlich nur diejenigen aus unserer Wissenschaft, die auch in jenem Inbegriffe erscheinen.

§. 444.

Ob eine allgemeinere Wahrheit allezeit den Vorzug vor der besonderen verdiene?

Je schwieriger sich die bisher vorgetragenen Regeln in der wirklichen Anwendung zeigen, um desto nöthiger ist es, daß wir noch manche besondere Fragen, die diesen Gegenstand betreffen, kurz zu beantworten versuchen. Von der Art ist zuvörderst die Frage, was wir zu thun haben, wenn uns die Wahl zwischen der Aufnahme zweier Wahrheiten frei steht, deren die eine ein allgemeinerer, die andere ein diesem nur untergeordneter Satz ist, die beide in unsere Wissenschaft gehören? So ist z. B. die geometrische Wahrheit, „daß alle ähnliche Linien, Flächen und Körper sich so verhalten, wie was immer für andere aus ihnen auf eine ähnliche Art abgeleitete Linien, Flächen und Körper,“ bei Weitem allgemeiner,

heiten. Endlich werden wir noch Bemerkungen beibringen, die weder Beschaffenheiten des Raumes betreffen, noch zum Beweise derselben dienen, sondern nur irgend einen Nutzen von anderer Art gewähren, z. B. merkwürdige Anwendungen, Nachrichten über den Erfinder eines Satzes, u. dgl. Von solchen Wahrheiten sage ich also, daß sie hier bloß gelegenheitlich erscheinen.

Erster Abschnitt.

Von den wesentlichen Sätzen eines Lehrbuches.

§. 437.

In jedem Lehrbuche müssen einige Sätze als wesentlich aufgestellt werden.

Da jedes Lehrbuch ein schriftlicher Aufsatz seyn muß, aus dem sich die merkwürdigsten Wahrheiten einer Wissenschaft erlernen lassen: so liegt am Tage, daß wir in einem solchen Buche wenigstens einige Sätze, die der betreffenden Wissenschaft selbst zugehören, auf eine solche Art vorbringen müssen, daß die Leser von ihrer Wahrheit, so fern sie es nicht schon vorher waren, durch das hier Beigebrachte überzeugt werden können. Für diesen Zweck ist es nun, wenn auch nicht nothwendig, doch beförderlich, daß wir die Leser darüber, wie wir von diesen Sätzen selbst denken, nicht in Zweifel lassen, sondern recht deutlich zu erkennen geben, bis zu welchem Grade der Zuversicht wir von ihrer Wahrheit selbst überzeugt sind, und daß wir nur eben darum sie auch ihnen vortragen. Gehen wir aber so vor: so kann man nach der §. 421. gegebenen Erklärung mit vollem Rechte sagen, daß diese Sätze von uns *aufgestellt* werden, und so erhellet, daß es in keinem Lehrbuche an Lehren mangeln dürfe, die darin aufgestellt werden. Damit ist aber freilich noch nicht gesagt, daß wir alle zu unserer Wissenschaft gehörigen Wahrheiten, deren wir in unserem Buche erwähnen, auch eben *aufstellen* müßten; es kann (wie wir dieß in der Folge noch deutlicher einsehen werden) Umstände geben,

die uns bestimmen, einiger Lehren nur zu erwähnen, ohne daß wir dem Leser zumuthen, sie auf unser Wort gleichfalls für wahr zu halten.

§. 438.

Wie wir beurtheilen, ob ein vorliegender Satz zu unserer Wissenschaft gehöre?

Bevor wir beurtheilen können, ob ein vorliegender Satz es werth sey, in unserem Buche als ein für denselben wesentlicher aufgestellt zu werden, müssen wir erst untersuchen, ob er sich überhaupt als eine zu unserer Wissenschaft gehörige Wahrheit ansehen lasse? Dieses hängt begreiflicher Weise von zwei Umständen ab: a) ob der Satz überhaupt wahr sey, und ob er b) zur Gattung derjenigen Wahrheiten gehöre, die unsere Wissenschaft ihrem Begriffe nach umfasset. Die Untersuchung des ersten Punktes geschieht nach den Regeln des §. 369. Zur Untersuchung des zweiten aber ist nöthig, daß wir uns den Begriff unserer Wissenschaft zu einem deutlichen Bewußtseyn bringen. In diesem liegt auch schon der Begriff jener Gattung von Wahrheiten, welche ihr zugehören; und es wird dann meistens sehr leicht seyn, zu erkennen, ob der vorliegende Satz von dieser Gattung sey oder nicht. So ist z. B. wohl nichts leichter, als zu beurtheilen, ob ein vorliegender Satz zur Raumwissenschaft gehöre oder nicht; wenn wir einmal wissen, daß diese Wissenschaft ihrem Begriffe nach alle diejenigen Wahrheiten umfassen soll, welche Beschaffenheiten des Raumes aussagen. Denn nun bedarf es nur, daß wir überlegen, ob der gegebene Satz eine Beschaffenheit des Raumes ausdrücke oder nicht? In einzelnen Fällen kann es gleichwohl seine Schwierigkeit haben, diese Frage gehörig zu entscheiden, namentlich, wenn das Gebiet unserer Wissenschaft nur nach den Gegenständen, von welchen gewisse Wahrheiten handeln, bestimmt worden ist, und wenn es zweifelhaft ist, ob der Gegenstand, von welchem der eben vorliegende Satz handelt, zu dieser Gattung wirklich gehöre, entweder, weil wir ihn noch nicht genugsam kennen, oder weil diese Gattung selbst nicht scharf genug begrenzt ist. So ist es z. B. zweifelhaft, ob die Beschreibung eines vorliegenden Körpers in die Naturbeschreibung gehöre

oder nicht, wenn wir aus Mangel an einer hinreichenden Kenntniß desselben noch nicht gewiß sind, ob er ein bloßes Naturproduct oder eine Hervorbringung menschlicher Kunst sey u. dgl. In der Botanik sind wir bei den Zoophyten und in der Zoologie bei den Phytozoen in einiger Verlegenheit, weil die Scheidewand, welche wir zwischen Thier und Pflanze annehmen, selbst etwas Schwankendes hat. Es verstehet sich aber von selbst, daß wir in solchen Fällen der Ungewißheit lieber ein Mehres thun, d. h. die Wahrheit, in Betreff deren es zweifelhaft ist, ob sie zu unserer Wissenschaft gehöre, wenn sie sonst merkwürdig genug ist, lieber aufnehmen als weglassen müssen. Denn offenbar ist es ein geringerer Fehler, etwas, das an sich merkwürdig ist, gelehret zu haben an einem unrechten Orte, als es ganz fallen zu lassen.

§. 439.

Was unter der hinlänglichen Merkwürdigkeit eines Satzes zu verstehen sey?

Nach der Erklärung des §. 393. haben wir in das Lehrbuch einer Wissenschaft nicht eben alle, sondern nur diejenigen der uns bekannten und zu dieser Wissenschaft gehörigen Wahrheiten aufzustellen, die einer solchen Aufstellung werth sind. Aus dem Grundsatze des §. 395. aber ergibt sich, daß wir nur jene Wahrheiten einer Aufstellung werth achten dürfen, von denen wir uns versprechen können, durch ihren Vortrag einen Nutzen zu stiften, der die Beschwerlichkeiten, die ihre Aufstellung verursacht, überwieget. Nennen wir nun diese Beschaffenheit einer Wahrheit ihre *hinlängliche Merkwürdigkeit*: so können wir immerhin sagen, daß aus dem Umfange aller in das Gebiet unserer Wissenschaft gehörigen und uns bekannten Wahrheiten nur eben diejenigen herauszuheben wären, die eine hinlängliche Merkwürdigkeit haben. In dieser Redensart muß man jedoch das *Merken* nicht auf die Leser des Buches beziehen, d. h. nicht so verstehen, als ob nur eine solche Wahrheit verdiente aufgestellt zu werden, welche verdienet, daß sie der Leser *merke*, d. i. in sein Gedächtniß auffasse. Denn nicht eben von allen Wahrheiten, die wir in unser Buch aufnehmen, nicht einmal

von allen, die wir als wesentliche darin aufstellen, sind wir sofort berechtiget, zu fordern, daß sie der Leser seinem Gedächtnisse einprägen soll: sondern es können, wie wir §. 435. gesehen haben, auch Lehren aufgestellt werden, damit der Leser sie nur ein oder einige Male betrachte, ja wohl auch vor der Hand nur überschlage, und erst, wenn der Fall einer Anwendung eintritt, benütze. Unter dem Merken müssen wir also hier ein bloßes Anmerken von Seite des Verfassers, d. i. ein schriftliches Darstellen verstehen, so daß merkwürdig heißt, was immer würdig ist, in unserm Buche angemerkt zu werden.

§. 440.*

Wann ein Satz wichtig genug sey, die Zumuthung, daß ihn die Leser in ihr Gedächtniß auffassen, zu begründen?

Aus dem so eben Gesagten erhellet, daß es zu einer richtigen Beantwortung der Frage, ob ein gegebener Satz einen hinlänglichen Grad der Merkwürdigkeit habe, nöthig sey, zu unterscheiden, zu welcher von den drei §. 435. beschriebenen Arten des Gebrauches auf Seite der Leser man ihn bestimme? Denn darum, weil ein Satz nicht wichtig genug ist, um unsere Zumuthung, daß ihn die Leser ihrem Gedächtnisse einprägen mögen, zu rechtfertigen, kann er doch immer zu einem der beiden anderen Zwecke, welche noch Statt finden können, einer Aufstellung werth seyn. Der Aufstellung nun zu dem bestimmten Zwecke, damit die Leser ihn ihrem Gedächtnisse einverleiben, ist ein Satz wohl nur werth zu erachten, wenn folgende zwei Bedingungen eintreten: a) wenn es gewiß ist, daß seine Auffassung in das Gedächtniß Vortheile gewähret, die eine nur einmalige Betrachtung oder wohl gar die Aufsuchung desselben erst in dem Augenblicke, wo man ihn eben anwenden soll, nicht leistet. Ein solches Beispiel liefern uns fast alle sittlich und religiöse Wahrheiten, welche uns eigentlich nur nützen, wenn wir sie im Gedächtnisse tragen, und zwar in der Art, daß sie uns bei jeder Gelegenheit, wo sie auf unsere Empfindungen oder Handlungen einen Einfluß äußern sollen, von selbst einfallen. Ein Aehnliches gilt auch von so vielen Wahrheiten der Heilkunde und anderer Wissenschaften, zu deren Anwendung wir die Gelegenheit meistens

versäumen würden, wenn wir sie nicht im Gedächtnisse hätten, sondern erst jedesmal in Büchern aufsuchen wollten. b) Wir müssen überdieß mit gutem Grunde voraussetzen können, daß die Zeit und Mühe, welche dem Leser die Erlernung dieser Wahrheiten kostet, nicht nützlicher von ihm angewandt werden könnte oder doch würde. Damit die letztere Bedingung eintrete, wird unter Anderm erfordert, daß es wenigstens nicht in derselben Wissenschaft Wahrheiten gebe, die brauchbarer sind, als die von uns gewählten, und die recht füglich statt ihrer hätten gewählt werden können. Eine Wahl, die gegen diese Regel verstößt, kann nie gerechtfertiget werden. So wird sich also z. B. ein Lehrbuch der Geschichte niemals rechtfertigen lassen, wenn es Ereignisse erzählt, die minder lehrreich sind, als andere aus demselben Zeitalter und bei demselben Volke, die es mit Stillschweigen übergehet, wenn es uns also z. B. mit Namen und Zahlen dahinhält, nur Schlachten und Kriege berichtet, und von dem eigentlichen Zustande, in dem sich die Menschen befanden, und von den Mitteln, wodurch sie sich emporgearbeitet, kein Wort sagt. — Da sich aber die Menge der nützlichen Kenntnisse, welche der menschliche Fleiß zu Tage fördert, unaufhörlich vermehret, während die Menge dessen, was unser Gedächtniß zu fassen vermag, eine bestimmte Grenze nicht überschreitet: so sieht man, daß gar Manches, was ehedem wichtig genug war, um der Auffassung in das Gedächtniß der Leser empfohlen zu werden, dieß nicht für alle Zeiten bleibe, sondern allmählig andern, noch wichtigeren Wahrheiten Platz machen müsse; zu geschweigen, daß es auch Wahrheiten gibt, deren Brauchbarkeit lediglich auf Verhältnissen beruhet, mit ihrem Eintritte beginnt, mit ihrem Ende gleichfalls ihr Ende erreicht. So werden unbequeme Rechnungsmethoden durch die Erfindung besserer verdrängt, und Recepte gegen Uebel, die nicht mehr vorkommen, haben ihr Interesse für den ausübenden Arzt verloren.

§. 441.

Wann ein Satz wenigstens dazu aufgestellt werden dürfe, damit der Leser ihn einmal betrachte?

Wenn wir berechtiget seyn sollen, dem Leser anzusinnen, daß er einen in unser Buch aufgenommenen Satz zwar eben

nicht seinem Gedächtnisse einpräge, aber doch einer einmaligen Betrachtung unterziehe: so müssen wir Folgendes finden: a) Auch schon aus solch einer bloß einmaligen Betrachtung muß irgend ein Nutzen hervorgehen, der groß genug ist, um den Aufwand an Zeit und Kraft, mit welchem der Leser ihn erkaufet, aufzuwiegen. Der Satz muß also z. B. durch seine bloße Auffassung schon eine gewisse Uebung im Denken gewähren, oder als Vordersatz zu einem Schlußsatze führen, der es verdient, dem Leser bekannt zu werden, oder als Beispiel die Anschaulichkeit einer so eben aufgestellten allgemeinen Wahrheit befördern u. dgl., und er muß diese Vortheile leisten, wenn er auch hinterher wieder vergessen werden sollte. Es muß auch b) nichts Anderes geben, das diese Vortheile vollständiger oder noch größere gewähren könnte. Haben wir also die Wahl unter mehren Wahrheiten, die zu dem nächsten Zwecke, der durch bloß einmalige Betrachtung derselben erreicht werden soll, in einem gleichen Grade taugen, eine derselben gewähret aber noch einen eigenen Vortheil, wenn sie in das Gedächtniß aufgefaßt wird: so müssen wir dieser gewiß den Vorzug ertheilen.

§. 442.*

Wann ein Satz wenigstens für den Zweck eines gelegenheitlichen Nachschlagens im Buche aufgestellt werden dürfe?

Wenn es sich um die Beurtheilung handelt, ob eine Wahrheit in unserm Buche nur zu dem Zwecke aufgestellt werden soll, damit die Leser sie finden, wenn sie derselben einst benöthigt seyn sollten: so kommen folgende Umstände zu berücksichtigen: a) Wenn wir den Satz bisher selbst noch nicht aufgefunden haben, sondern erst suchen müssen, die Mühe, die diese Aufsuchung uns selbst verursachen wird; b) die Mühe, die seine schriftliche Darstellung uns selbst und denjenigen, die unser Buch vervielfältigen sollen, kostet; c) der eben hiedurch erhöhete Preis unsers Buches, der auch diejenigen beschwert, welche die Zugabe für sich nie brauchen werden. d) Wie groß der Gewinn für Jene, die hier das, was sie eben gebraucht haben, finden. e) Wie groß die Anzahl derselben im Vergleich zu der Zahl derer, für welche der

Satz ganz ohne Nutzen dasteht. — Ist es kein anderer Grund, der uns von Aufstellung einer Wahrheit in unserm Buche abhält, als der durch ihre Aufnahme erhöhete Umfang und Preis desselben, so sagen wir, wir müßten diese Lehre aus bloßem Mangel an Raum übergehen. Wirklich gibt es der Wahrheiten, welche merkwürdig genug wären, um eine Aufnahme wenigstens zu dem Zwecke des gelegenheitlichen Nachschlagens zu verdienen, in den meisten Wissenschaften eine so große Anzahl, daß es am Ende kein anderer Grund, als nur der sogenannte Mangel des Raumes verbietet, sie alle aufzunehmen. Weil aber unter diesem Mangel des Raumes wirklich etwas ganz Anderes zu verstehen ist, als die Worte sagen: so sieht man, daß die Entscheidung der Frage, wie viel in ein Buch aufgenommen oder nicht aufgenommen werden dürfe, von den verschiedenartigsten Umständen abhängt; z. B. von den Fortschritten, welche die Kunst des Buchdruckens und mehre andere damit zusammenhängende Künste und Handwerke machen, von den Vermögensumständen der Bürger u. s. w. In unsern Tagen, wo die beiden Künste des Papiermachens und des Druckens einen so hohen Grad der Vollkommenheit erstiegen haben, kann ohne Zweifel ungleich Mehres die Aufnahme in ein Lehrbuch verdienen, als in einem Zeitalter, wo man die Bücher nur auf sehr kostbaren Stoffen durch ein mühsames Abschreiben zu vervielfältigen wußte. Und wie erst, wenn einst gesellschaftliche Einrichtungen erdacht und eingeführt werden sollten, bei denen der Gebrauch von Büchern dem Einzelnen so gut als gar keine Auslage mehr verursachen würde? — Eigentlich hätten einige der Rücksichten, die ich in diesem Paragraph aufstellte, schon bei Beantwortung der Fragen in den zwei vorhergehenden Paragraphen genommen werden sollen; allein so lange es sich noch um die Aufstellung nur solcher Lehren handelt, die wir für wichtig genug erachten, um einem jeden Leser die Zumuthung zu machen, daß er sie in sein Gedächtniß aufnehme oder sie mindestens einer einmaligen Betrachtung unterziehe, so lange treten die Rücksichten auf die Beschwerlichkeit, die ihre Darstellung dem Verfasser selbst verursacht oder die Kostenerhöhung des Buches so sehr in den Hintergrund, daß man sie meistens ganz außer Acht setzen darf.

§. 445.*

Nähere Bestimmungen dieser Regeln nach der Beschaffenheit der Leser.

Von selbst versteht es sich, daß wir bei den so eben angedeuteten Untersuchungen immer die Classe der Leser, denen unser Buch gewidmet ist, oder von denen es, wie wir vorhersehen können, gebraucht werden wird, genau berücksichtigen müssen. Denn nach der Verschiedenheit dieser kann ja dieselbe Wahrheit bald eine Aufstellung in unserem Buche verdienen, bald wieder nicht.

1) Wenn wir das Buch für Gelehrte vom Fache bestimmen: so machen wir uns (§. 430.) anheischig, jede bisher bekannte Wahrheit, die zu der abgehandelten Wissenschaft gehört, aufzustellen, sofern sie nicht etwa von einer solchen Beschaffenheit ist, daß ihre Mittheilung nicht nur jetzt keinen Nutzen gewähret, sondern auch für die Zukunft keinen erwarten läßt. Um aber sagen zu können, daß sich ein Nutzen erwarten lasse, wird allerdings noch etwas Mehres erfordert, als daß wir nur keine Unmöglichkeit eines solchen sehen. Denn eine völlige Unmöglichkeit ist wohl nirgends vorhanden; und wenn also schon die bloße (problematische, §. 182.) Möglichkeit einer künftigen Anwendung hinreichen sollte, uns zur Aufnahme einer Wahrheit in das gelehrte Lehrbuch zu verbinden: so müßten wir schlechterdings Alles aufnehmen; wodurch dergleichen Werke bald zu einer ungeheueren Ausdehnung anwachsen würden. Der Grad der Wahrscheinlichkeit, mit dem wir erwarten, daß unsere Wahrheit einst eine Anwendung finden werde, muß also wenigstens so groß seyn, daß, wenn wir alle Wahrheiten aufnehmen wollten, für deren Aufnahme ein gleicher Grund spricht, immer noch keine so große Menge derselben zusammenkäme, daß die Beschwerlichkeiten, die ihre Aufnahme verursacht, ihren Nutzen überwögen. Daß dieses oft schwer zu beurtheilen sey, und daß wir hiebei meistens genöthigt sind, einem bloßen, dunkeln Gefühle zu folgen, ist allerdings wahr. Indessen glaube ich doch, daß man mir folgende zwei Regeln zugestehen werde: a) Jede reine Begriffswahrheit, von der nicht anzunehmen ist, daß man sie nöthigen Falls durch eigenes Nachdenken immer von Neuem

wieder werde auffinden können, auch wenn wir sie dießmal untergehen lassen, verdienet in einem gelehrten Lehrbuche niedergelegt zu werden. b) Jede empirische Wahrheit, die sich aus unsern bisherigen Begriffen noch nicht erklären läßt, ihnen wohl gar widerspricht, ist eben deßhalb der Mühe der Aufzeichnung in einem solchen Buche werth.

2) Wenn unser Buch nicht für Gelehrte, sondern bloß für die zweite oder auch dritte der §. 430. unterschiedenen Classen von Lesern bestimmt ist, d. h. wenn wir nur schreiben für Solche, die unsere Wissenschaft für den Gebrauch des Lebens lernen wollen: so müssen wir bei einer jeden Wahrheit, die wir aufstellen, besonders darauf bedacht seyn, ob nicht der Nutzen, weßwegen wir sie aufnehmen wollten, durch irgend eine andere Wahrheit, die wir statt ihrer aufstellen könnten, vollständiger geleistet würde, in welchem Falle wir dann begreiflich nicht jene, sondern diese wählen müßten. Hiebei ist nun zu bemerken, daß fast in einer jeden Wissenschaft von Zeit zu Zeit Entdeckungen zum Vorschein kommen, durch welche Manches von demjenigen, was vorhin höchst nothwendig zu wissen war, seinen Gebrauch für das Leben verliert. So werden z. B. in der Heilkunde häufig Mittel entdeckt, die sich viel wirksamer als die bisher gewöhnlichen erweisen; für den praktischen Arzt hört sonach die Kenntniß der letzteren auf, etwas Nützliches zu seyn, weil er doch ohnehin nur die ersteren anwenden darf. Wenn also gleich für den gelehrten Arzt die Kenntniß auch dieser veralteten Mittel noch immer von einiger Wichtigkeit bleibt, weil es ja nicht unmöglich ist, daß man durch fortgesetzte Versuche noch einige Eigenheiten an ihnen entdecke, die einen nützlichen Gebrauch derselben für besondere Fälle verstatten: so wird man doch in einem Lehrbuche, das nicht für Gelehrte, sondern für den bloß ausübenden Arzt bestimmt ist, von ihnen schweigen dürfen.

3) Wollen wir endlich ein Lehrbuch schreiben, welches nur das Gemeinnützigste, nur dasjenige von unserer Wissenschaft enthält, was sich zur Kenntniß für Jedermann eignet (§. 430.): so ist es, um einer Lehre das Recht der Aufstellung in unserem Buche zu sichern, noch lange nicht genug, daß sie nur nützlich, ja nützlicher sey, als eine jede andere

aus derselben Wissenschaft, die wir statt ihrer beibringen könnten, sondern wir müssen, um hierüber entscheiden zu können, unser Augenmerk auf die gesammte Menge von Wahrheiten richten, welche bisher bekannt sind, und eine solche Beschaffenheit haben, daß sie Jedem, der sie nur kennen lernt, einigen Nutzen versprechen; und den Inbegriff all dieser Wahrheiten müssen wir theils mit dem Maaße der Fassungskraft, deren wir Menschen uns erfreuen, theils mit der Länge der Zeit, die wir, dem Handeln unbeschadet, auf das bloße Geschäft des Lernens verwenden dürfen, vergleichen. Denken wir uns, daß alle Wahrheiten, gleichviel zu welcher Wissenschaft sie gehören, bloß nach dem Grade ihrer, für alle Menschen geltenden Wissenswürdigkeit geordnet vor uns lägen, und gehen wir anzufangen von den Nothwendigsten so lange fort in dieser Reihe, bis sie zu einem Inbegriffe erwachsen ist, der nicht mehr größer werden darf, sofern Menschen von mittleren Kräften im Stande seyn sollen, sich denselben anzueignen, ohne doch über dem Lernen das Thun zu versäumen: so zeigt sich, welche Wahrheiten von der Beschaffenheit sind, daß sie die Aufnahme in unserem Lehrbuche mit vollem Rechte ansprechen können, nämlich nur diejenigen aus unserer Wissenschaft, die auch in jenem Inbegriffe erscheinen.

§. 444.

Ob eine allgemeinere Wahrheit allezeit den Vorzug vor der besonderen verdiene?

Je schwieriger sich die bisher vorgetragenen Regeln in der wirklichen Anwendung zeigen, um desto nöthiger ist es, daß wir noch manche besondere Fragen, die diesen Gegenstand betreffen, kurz zu beantworten versuchen. Von der Art ist zuvörderst die Frage, was wir zu thun haben, wenn uns die Wahl zwischen der Aufnahme zweier Wahrheiten frei steht, deren die eine ein allgemeinerer, die andere ein diesem nur untergeordneter Satz ist, die beide in unsere Wissenschaft gehören? So ist z. B. die geometrische Wahrheit, „daß alle ähnliche Linien, Flächen und Körper sich so verhalten, wie was immer für andere aus ihnen auf eine ähnliche Art abgeleitete Linien, Flächen und Körper,“ bei Weitem allgemeiner,

als die bekannten Sätze, die man in den bisherigen Lehrbüchern der Raumwissenschaft antrifft, daß sich die Umfänge von einem Paare ähnlicher Vielecke wie ein Paar ähnlich-liegender Seiten derselben, ihre Flächenräume wie die Quadrate dieser Seiten, ähnliche Prismen wie die Würfel ihrer ähnlichen Seiten verhalten u. s. w. Vorausgesetzt also, daß man jene allgemeinere Wahrheit eben so leicht (oder noch leichter) als jene besonderen erweisen könnte: so fragt es sich, ob man wohl thun würde, jene statt dieser aufzustellen? — Auf den ersten Blick möchte man vielleicht glauben, daß diese Frage unbedingt bejahet werden dürfe. Die allgemeinere Wahrheit, möchte man meinen, sey ohne Ausnahme nützlicher als die besondere. Diese kann ja von selbst aus jener, nicht aber jene aus dieser gefunden werden. Und nicht nur die besondern, sondern noch viele andere Wahrheiten, oft von unendlicher Menge sind in der allgemeineren enthalten, und werden aus ihr durch eine sehr leichte Betrachtung erkannt. Hiezu gesellet sich noch, daß die Erkenntniß der allgemeineren Wahrheit meistentheils mehr Uebung im Denken gewähret, als bei dem Unterrichte in der besonderen Statt finden würde. Von der anderen Seite lehrt die Erfahrung, daß allzu allgemeine Wahrheiten von uns sehr wenig angewandt werden, daß wir uns ihrer, wenn uns ein unter ihnen stehender Fall vorkommt, oft gar nicht erinnern, daß wir, so wenig Nachdenken es auch kostet, die besondere Wahrheit aus ihnen abzuleiten, selbst diese geringe Aufmerksamkeit nicht immer anwenden, zumal wenn die zu erkennende Wahrheit unserer Sinnlichkeit beschwerlich zu werden drohet u. dgl. Hieraus ergibt sich denn meines Erachtens, daß wir bei unserem Unterrichte die allgemeine Wahrheit nicht überall der besonderen vorziehen dürfen; sondern daß dieses nur dort mit allem Rechte geschehe, wo es sich mehr um die Uebung im Denken, als um die Anwendung der erlernten Wahrheiten handelt, wo ferner auch kein Nachtheil daraus hervorgeht, wenn wir bei einem vorkommenden Falle uns der besonderen Wahrheit, die sich aus der erlernten allgemeinen ergibt, nicht gleich erinnern, wo sich keine Leidenschaft der Erkenntniß der letzteren widersetzet, wo sich auf Seite des Lesers eine hinlängliche Fertigkeit im Denken voraussetzen läßt, um zu erwarten, daß

er

er die besonderen Wahrheiten, die sich aus unserer allgemeinen ergeben, selbst ableiten werde. So möchte man also z. B. in der Raumwissenschaft jenen allgemeineren Satz immerhin statt der besonderen aufstellen; zumal in einem Lehrbuche, das diese Wissenschaft vornehmlich nur zur Schärfung des Verstandes vorträgt. Findet dagegen von mehren oder von allen so eben erwähnten Stücken das Gegentheil Statt: dann wird es rathsam, lieber die besondere als die allgemeinere Wahrheit zu wählen, wenn es der Raum oder sonst andere Umstände verbieten, beide zugleich aufzustellen. Beim Vortrage der Sittenlehre z. B. würde man sicher nicht wohl thun, wenn man sich mit der Darstellung gewisser, sehr allgemeiner, sittlicher Wahrheiten so lange aufhalten würde, daß man dann keine Zeit behielte, die besonderen Pflichten des Menschen in den verschiedensten Verhältnissen zu berühren; denn gerade diese sind uns am Nöthigsten zu wissen, und trägt man sie uns nicht ausdrücklich vor, so stehet kaum zu erwarten, daß wir, so leicht sie auch aus gewissen allgemeineren Wahrheiten, die man uns vorgetragen hat, zu folgern seyn möchten, sie für uns selbst daraus ableiten werden. Aus diesem Grunde, und weil die Bestimmung des rechten Verhaltens in gewissen, verwickelten Fällen öfters auch bei dem besten Willen mißlingt, bin ich der Meinung, daß man in unsern Tagen die Casuistik (d. h. denjenigen Zweig der Moral, der sich mit Aufsuchung und Beurtheilung solcher verwickelter Fälle eigens beschäftiget) mit Unrecht fast ganz vernachlässige.

§. 445.

Ob neben einer Wahrheit auch noch diejenige verdiene aufgestellt zu werden, die aus ihr unmittelbar folgt?

Auf eine ähnliche Weise, wie die bisher betrachtete, ist auch folgende, mit ihr verwandte Frage zu beantworten: ob und in welchen Fällen es nicht überflüßig sey, neben einer Wahrheit, die wir schon aufgestellt haben, noch eine andere ausdrücklich anzuführen, die doch nichts Anderes ist, als eine entweder im strengsten Sinne des Wortes unmittelbare Folgerung aus jener oder doch eine so nahe Folgerung aus ihr, daß wir die Zwischensätze, die sie vermitteln, bei unsern

Lesern sicher als schon bekannt voraussetzen dürfen? Wir werden eine solche Folgerung weglassen dürfen, wenn Eines von Beidem der Fall ist: wenn wir entweder von der Thätigkeit unserer Leser im Denken voraussetzen können, daß sie gewiß selbst auf sie kommen werden, oder wenn eben kein Schaden daraus hervorgeht, falls dieses unterbleibt. So wäre es z. B. allerdings sehr überflüßig, wenn man in einem Lehrbuche der Geometrie, nachdem man den Lehrsatz von der Summe der Winkel in einem jeden Dreiecke dargethan hat, auch noch den ausdrücklichen Zusatz beifügen wollte, daß also eine Figur, deren gesammte Winkel mehr als zwei rechte betragen, kein Dreieck seyn könne; denn welcher Leser wird sich diese Folgerung nöthigen Falls nicht selbst abzuleiten wissen? — In andern Fällen werden wir dagegen wohl thun, die Folgerung ausdrücklich anzuführen. So ist es z. B. allerdings eine sehr leichte Folgerung aus der erwiesenen Einfachheit unserer Seele, daß sie nicht durch Zerstörung untergehen könne. Da es von solcher Wichtigkeit ist, daß diese Folgerung von Niemand übersehen werde: so wird es sich in einem Lehrbuche der Psychologie gleichwohl geziemen, ihrer ausdrücklich zu erwähnen.

§. 446.

Ob auch Sätze, die einander gleichgelten, neben einander aufgestellet zu werden verdienen?

Zu den Sätzen, die aus einem gegebenen unmittelbar ableitbar sind, gehören auch diejenigen, die ich ihm gleichgeltend nenne. (§. 156.) So nämlich heiße ich Sätze, welche sich wechselseitig auseinander ableiten lassen; wie etwa aus jedem gegebenen Satze A der Satz: A ist wahr, und wieder jener aus diesem ableitbar ist. Wenn nun der Satz, der einem gegebenen gleichgilt, sich von ihm eben nicht mehr unterscheidet, als es in diesem Beispiele der Fall ist: so liegt am Tage, daß seine Aufstellung neben dem ersten etwas sehr Ueberflüßiges wäre. Allein sehr irrig wäre es, zu glauben, daß sich bei allen Sätzen, welche einander gleichgelten, der eine so leicht aus dem andern ableiten lasse. Auch die Sätze: „Diese Figur ist ein Dreieck,“ und „die sämmtlichen Winkel dieser Figur betragen zwei rechte,“ gelten einander gleich, so-

fern es die bloße Vorstellung Dieß ist, welche in beiden als veränderlich angesehen werden soll. Und doch wird wohl Jeder, der den ersten weiß, auch schon den zweiten wissen? Es kann also allerdings der Mühe lohnen, neben jenem auch noch diesen aufzustellen. Und somit ist kein Zweifel, daß man in einem und eben demselben Lehrbuche zuweilen auch Sätze, die einander gleichgelten, vorbringen dürfe und müsse.

§. 447.

Ob auch bloß analytische und identische Sätze, ingleichen Sätze mit überfüllten und imaginären Vorstellungen als wesentliche Lehren aufgestellt werden dürfen?

1) In jener weiten Bedeutung, welche ich §. 148. erklärte, heißt jeder Satz analytisch, wenn nur ein einziger Bestandtheil in ihm vorkommt, der nach Belieben mit einem jeden andern vertauscht werden kann, ohne die Wahr- oder Falschheit des Satzes zu stören, vorausgesetzt, daß man nur eine solche Vorstellung wähle, bei welcher der Satz nicht seine Gegenständlichkeit verliert. In dieser Bedeutung muß ich selbst Sätze, wie folgende, den analytischen Wahrheiten beizählen: Die Seele des Sokrates ist eine einfache Substanz; die sämmtlichen Winkel eines gleichseitigen Dreieckes betragen zwei rechte; wenn $\frac{a^2}{2} = b$ ist, so ist $a = \pm\sqrt{2b}$; u. s. w. Denn in jedem dieser Sätze findet sich eine Vorstellung (Sokrates, gleichseitig, 2), die wir der Wahrheit des Satzes unbeschadet mit jeder beliebigen andern vertauschen können. Und schon aus diesen Beispielen kann man entnehmen, daß nicht jeder analytische Satz eine Wahrheit ausspreche, die sich von selbst verstehet, so zwar, daß es ganz überflüßig wäre, sie Jemand beibringen zu wollen; vielmehr ersieht man, daß auch bloß analytische Sätze zuweilen nicht nur merkwürdig genug sind, um eine Aufstellung in einem Lehrbuche zu verdienen, sondern daß sie uns selbst die Verbindlichkeit auflegen, sie mit einem eigenen Beweise ihrer Wahrheit zu versehen. Es ist zwar nicht zu läugnen, daß solche analytische Sätze, deren Wahrheit nicht unmittelbar einleuchtet, bald als wahr erkannt werden können, wenn man erst eine gewisse synthetische Wahrheit, aus der sie folgen, kennen gelernt hat. So

fließen die obigen Sätze sehr leicht aus folgenden drei synthetischen: Jede Seele ist eine einfache Substanz; die sämmtlichen Winkel eines jeden Dreiecks betragen zwei rechte; so oft $\frac{a^2}{c} = b$, ist auch $a = \pm \sqrt{cb}$. Allein hieraus würden wir übereilt schließen, daß man der Aufstellung aller rein analytischen Sätze in einem Lehrbuche füglich enthoben seyn könne. Denn erstlich erlauben es ja nicht immer die Verhältnisse, jene synthetische Wahrheit, aus der sich unser analytischer Satz als eine leichte Folgerung ableiten läßt, schon früher aufzustellen und zu beweisen. Dann wissen wir auch schon aus §. 444., daß es nicht immer erlaubt, ja auch nur rathsam sey, eine Wahrheit bloß deßhalb mit Stillschweigen zu übergehen, weil sie sich aus einer andern, schon aufgestellten als eine leichte Folgerung ergibt. Ist viel daran gelegen, daß eine wenn auch bloß analytische Wahrheit von Niemand übersehen werde: bedürfen wir derselben als eines Mittelgliedes in der Schlußkette, und können wir nicht ganz sicher seyn, daß die Denkkraft jeder unserer Leser selbstthätig genug sey, um diesen Vordersatz auch ohne unsere Erinnerung aus dem, was bereits anderwärts von uns gesagt worden ist, zu folgern und jetzt eben einzuschalten: in allen diesen Fällen wird eine ausdrückliche Aufführung dieser analytischen Wahrheit untadelig seyn. In Wissenschaften, die sehr zusammengesetzte Begriffe haben, wie die Analysis, Begriffe, bei denen es selbst dem geübtesten Denker nicht möglich ist, sich alle, auch die entferntesten Bestandtheile, aus denen sie bestehen, stets gegenwärtig zu halten, ist die Aufstellung analytischer Sätze ein gar oft eintretendes Bedürfniß; und nicht bloß aufgestellt, sondern auch mit Beweisen, die umständlich genug sind, müssen dergleichen Sätze hier oft versehen werden. Nur analytische Behauptungen von einer solchen Art, die Jeder, der Vernunft hat, sich selbst zu bilden vermag, die auch nichts Merkwürdiges haben, auch nicht als Vordersätze zur Ableitung eines Schlußsatzes nothwendig sind, möge man billig mit Stillschweigen übergehen. Wo man es aber einmal für dienlich erachtet, eine rein analytische Behauptung aufzustellen: da dürfte es auch geziemen, ausdrücklich zu erinnern, daß die hier ausgesprochene Wahrheit zur Classe der bloß analytischen

gehöre, wenn anders wir bei den Lesern die zum Verstehen einer solchen Bemerkung nöthigen Vorkenntnisse voraussetzen können, und die möglichste Verdeutlichung aller Begriffe bei unserm Vortrage bezwecken. Denn könnten die Leser dieß übersehen, und den vorliegenden Satz für eine synthetische Wahrheit halten: so könnte dieß nur geschehen, weil sie sich von Bestandtheilen, aus welchen die in dem Satze vorkommenden Begriffe zusammengesetzt sind, oder jedenfalls von ihrem objectiven Zusammenhange untereinander eine falsche Vorstellung machen.

2) Was ich so eben von allen analytischen Sätzen gesagt, das gilt auch insbesondere von jener Art derselben, die man identische (§. 148. n°. 2.) zu nennen pflegt. Wir schämen uns schon, wenn es uns nur im Gespräche des gemeinen Lebens begegnet, ein bloß identisches Urtheil uns selber unbewußt zu fällen: um so viel weniger wäre dieß einem Schriftsteller und dem Verfasser eines Lehrbuches endlich bei Aufstellung eines als wesentlich angegebenen Satzes seiner Wissenschaft zu verzeihen. Damit ist aber doch immer nicht gesagt, daß wir in Fällen, wo die Identität der Begriffe durch die Verschiedenheit des Ausdruckes sehr versteckt ist, wie dieß in mathematischen Gleichungen öfters der Fall ist, nicht berechtigt wären, einen solchen Satz (mit der ausdrücklichen Bemerkung, daß er identisch sey) aufzuführen. Ist es doch eigentlich dann nicht der Satz selbst, sondern vielmehr nur diese Aussage seiner Identität, was wir bei einer solchen Gelegenheit lehren.

3) Noch weniger, als die identischen, verdienen die Sätze mit überfüllten Vorstellungen (§. 69.) aus jedem wissenschaftlichen Vortrage schlechthin verwiesen zu werden; obgleich ich meine, daß auch ihre Aufstellung nur ausnahmsweise zu rechtfertigen sey. Denn wenn wir z. B. so eben nachweisen wollen, daß eine Vorstellung überfüllt sey, dann ist ein Satz, in welchem die Vorstellung vorkommt, doch gewiß unvermeidlich. Aber auch sonst noch dürfte es Fälle geben, wo wir nicht füglich verhindern können, daß die Leser mit einem Zeichen, dessen wir uns bedienen, eine überfüllte Vorstellung verknüpfen. Wir können z. B. jene Vorkenntnisse gar nicht

bei ihnen voraussetzen, welche erforderlich wären, um ihnen zu zeigen, wie sie die Vorstellung einrichten müßten, damit sie nicht überfüllt werde; oder es ist hier nicht der Ort, wo wir uns in eine solche Untersuchung einlassen dürften, weil wir an wichtigere Dinge zu denken haben. In jedem andern Falle dagegen, sobald es möglich ist, statt eines Satzes mit überfüllten Vorstellungen, einen andern, der von einer solchen Ueberfüllung frei, im Uebrigen aber dem ersteren gleichgeltend ist, zu gebrauchen, müßte die Beibehaltung des überfüllten Satzes unstreitig uns zum Fehler angerechnet werden. Denn nicht nur ist der Satz, den wir durch Weglassung des Ueberflüßigen erhalten, einfacher und schon um deßwillen vorzuziehen, sondern es muß auch den Leser irre führen, wenn er etwas durch mehre Merkmale m, n, o, p,... bestimmen hört, was doch schon durch die wenigeren m, n,... bestimmt wird. Denn eben weil er von uns nicht voraussetzen will, daß wir etwas Ueberflüßiges thun: so leitet ihn unser Verfahren zu der irrigen Vorstellung, daß die Merkmale m, n,... für sich allein zur Bestimmung des besprochenen Gegenstandes nicht hinreichen, sondern daß zu denselben auch noch o, p,... hinzukommen müßten. Wenn wir z. B. den Satz aufstellten: „Eine Handlung, die das allgemeine Wohl befördert, und „zugleich keinem sittlichen Gesetze widerspricht, verdienet aus„geübt zu werden;“ müßten die Leser da nicht auf die Vermuthung gerathen, daß es nach unserer Vorstellung auch Handlungen gebe, die zwar das allgemeine Wohl befördern, aber doch einem sittlichen Gesetze widersprechen?

4) Einige haben auch noch Anstoß an allen solchen Sätzen genommen, die gegenstandslose oder vollends imaginäre Vorstellungen (§. 67. 70.) enthalten. Nach dieser Ansicht müßten eine Menge sehr schöner Lehrsätze über imaginäre Größen aus dem Gebiete der Mathematik verwiesen werden; was wenigstens ich nicht wollte zu verantworten haben. Ich bin vielmehr der Meinung, daß dergleichen Sätze allerdings Wahrheiten und oft recht merkwürdige aussprechen können. So sagt z. B. die Gleichung

$$(\mathrm{Cos.}\, x \pm \mathrm{Sin.}\, x \sqrt{-1})^n = \mathrm{Cos.}\, nx \pm \mathrm{Sin.}\, nx. \sqrt{-1}$$

meines Erachtens aus, daß die zwei dieß- und jenseits des Gleichheitszeichens stehenden Größenvorstellungen, wenn sie nach

irgend einer (bei reellen Ausdrücken die Gleichheit nicht störenden, also gesetzlichen) Umstaltung endlich zwei wirkliche Größen bezeichnen, immer zwei gleiche Größen bezeichnen. Und daß dieses eine sehr brauchbare Wahrheit sey, daß man eine Menge der nützlichsten Formeln mit leichter Mühe aus dieser Wahrheit ableiten könne, weiß jeder Mathematiker zur Genüge. Allerdings dürfte es aber bei dem Gebrauche solcher gegenstandsloser oder imaginärer Begriffe immer nöthig seyn, die Leser über den Umstand, ob diese Vorstellungen gegenstandslos sind, nicht im Zweifel zu lassen; denn freilich wäre es ein gröblicher Irrthum, wenn sie durch unser Stillschweigen verleitet, sich etwa einbilden würden, daß 0, $\frac{1}{0}$, $\sqrt{2}$ wirkliche Zahlen, 0, $\sqrt{-1}$ u. dgl. wirkliche Größen wären.

Anmerk. Ein und derselbe Satz also kann nach der verschiedenen Beschaffenheit unserer Leser, und nach den Erinnerungen, mit welchen wir seine Aufstellung begleiten, bald Billigung, bald Tadel verdienen. Wenn wir in einem Lehrbuche der Moral, welches für Leser bestimmt ist, welche im Denken geübt werden sollen, das oberste Sittengesetz ohngefähr so ausdrücken: „Befördere Tugend und Glückseligkeit;" und wir ermangeln hiebei zu erinnern, daß dieser Ausdruck überfüllt sey, indem der Beisatz Tugend eigentlich auch wegbleiben könnte, ohne den Inbegriff dessen, was uns durch diesen Satz geboten wird, nur im Geringsten zu vermindern: so verdienen wir Tadel, weil wir durch unser Stillschweigen selbst Anlaß geben, daß sich die Leser das Gegentheil vorstellen, und somit ihre Begriffe verwirren. Merken wir aber an, daß dieser Beisatz nur gemacht sey, damit sich die Formel bei ihrer wirklichen Anwendung im Leben um desto fruchtbarer beweise, damit wir uns nämlich um so gewisser der wichtigen Wahrheit erinnern, daß wir in allen Fällen, wo wir durch unsere Handlungsweise sittliche Gesinnungen auch bei Andern befördern können, dazu verpflichtet wären: dann wird unser Verfahren gewiß zu billigen seyn. In einer Anleitung zur Heilkunst kann man vielleicht nicht oft genug die Warnung wiederholen, „daß der Arzt die Natur in ihren Verrichtungen nie stören, daß er nur ihren Diener machen, nur ihr nachhelfen müsse" u. dgl. Nur sollte man nie vergessen, daß man hiemit im Grunde nichts Anderes ausspreche, als den identischen Satz, daß sich der Arzt immer vorsehen müsse, die Mittel der Kunst nicht am unrechten Orte, d. h. dort, wo sie eigentlich nicht vorgeschrieben sind, zu gebrauchen. Wollte man

aber dergleichen Regeln für Grundsätze ausgeben, aus denen sich das Verhalten des Arztes beim Krankenbette objectiv herleiten läßt, dann wäre dieß wahrlich ein lächerlicher Irrthum.

§. 448.

Ob auch ein bloßer Verneinungssatz zuweilen aufgestellt werden dürfe?

Wenn es selbst dem, der sich mit einer Wissenschaft lange beschäftiget hat, begegnen kann, Sätze für Lehren derselben zu halten, welche nicht einmal wahr sind: so kann dieß begreiflich denjenigen Lesern, welche die Wissenschaft aus unserm Buche erst eben lernen sollen, und für deren Bedürfniß wir vornehmlich schreiben, um desto öfter widerfahren. Wenn es daher gewisse Irrthümer gibt, deren Entstehung sich bei mehren unserer Leser einiger Maßen schon vorhersehen läßt: ja wenn wir ahnen können, daß auch nur Etliche aus ihnen auf eine Meinung verfallen dürften, die ihrer Form nach ein Satz, wie die in unsere Wissenschaft gehörigen Wahrheiten, und gleichwohl irrig ist: so wird es Pflicht, vor dieser Meinung zu warnen, und ihre Grundlosigkeit zu zeigen; vollends sofern von ihrer Annahme eigene Nachtheile zu fürchten wären. Ist nun der Satz, der die Verneinung dieses Irrthumes ausspricht, gleichfalls ein Satz von der Form, wie die zu unserer Wissenschaft gehörigen Lehren seyn sollen (und wenn der Begriff unserer Wissenschaft richtig bestimmt ist, so dürfte dieß oft der Fall seyn): dann werden wir diesen Verneinungs- oder Berichtigungssatz (§. 140.) als eine einheimische Lehre in unserm Buche aufstellen und erweisen müssen. So ist es ein Irrthum, der sich bei Anfängern der Geometrie nur allzuleicht einstellt, daß Flächen sowohl als Körper, welche von gleichem Umfange sind, auch eines gleichen Inhaltes seyn müßten. Es wird also zweckmäßig seyn, in einem Lehrbuche der Raumwissenschaft dieses Irrthums ausdrücklich zu erwähnen. Weil aber der Satz, der die Verneinung dieses Irrthums ausspricht, nämlich, daß Figuren von einem gleichen Umfange nicht nothwendig auch einen gleichen Inhalt haben, selbst auch als eine geometrische Wahrheit betrachtet werden darf, indem er gleichfalls eine gewisse Be-

schaffenheit des Raumes ausdrückt: so werden wir ihn als einen in unserem Buche wesentlichen Lehrsatz aufstellen dürfen.

§. 449.

Ob wir auch Sätze, die bloß wahrscheinlich sind, in unserm Lehrbuche aufstellen dürfen?

Obgleich nach dem Begriffe einer Wissenschaft (§. 395.) zu ihrem Inhalte durchaus nur Sätze, die an sich wahr sind, gehören: so folgt doch eben nicht, daß wir bei dem Versuche der schriftlichen Darstellung einer solchen Wissenschaft, d. h. bei Abfassung eines Lehrbuches derselben, schlechthin nur lauter Sätze aufnehmen dürften, über deren Wahrheit nicht der geringste Zweifel mehr obwaltet. Denn indem wir ein Lehrbuch, es sey was immer für einer Wissenschaft, schreiben, erklären wir eigentlich nicht, daß die Wahrheiten, welche zu dieser Wissenschaft gehören, vollkommen so beschaffen sind, wie wir sie darstellen, sondern wir sagen nur, daß wir vermeinen, sie wären so beschaffen; und hiebei können wir wegen der Fehlbarkeit unsers Verstandes im Voraus gewiß seyn, und es auch unseren Lesern gestehen, daß wir in manchen Stücken uns irren dürften. Eben deßhalb begehen wir aber auch keine Lüge, wenn wir selbst Sätze, die uns bloß wahrscheinlich sind, als Wahrheiten, die zu dieser Wissenschaft gehören, aufstellen; vorausgesetzt, daß wir sie wirklich mit einem bald größeren, bald geringeren Grade der Zuversicht für solche Wahrheiten halten. Auch würde, wenn wir dieß nicht thun, und in einem jeden Lehrbuche durchaus nur solche Sätze als Lehren der betreffenden Wissenschaft aufstellen wollten, die wir mit einer vollendeten Zuversicht aussprechen können, der Inhalt jeder Wissenschaft sehr gering ausfallen. Denn wie ich schon mehrmals erinnerte, so haben sich ja gerade die meisten und wichtigsten unserer Urtheile, namentlich alle diejenigen, die wir durch eine längere Reihe von Schlüssen aus andern ableiten müssen, eben deßhalb keiner vollendeten Zuversicht zu erfreuen. Wenn aber die Ansicht des §. 319. ihre Richtigkeit hat: so halten wir Sätze nur dann erst selbst für wahr, wenn der Grad der Wahrscheinlichkeit, den sie für uns haben, die Größe $\frac{1}{2}$ übersteigt. Nur solche Sätze also

d. i. nur Sätze, deren Wahrscheinlichkeit grösser als die ihres Gegentheils ist, werden in einem Lehrbuche als Sätze der Wissenschaft, die darin abgehandelt werden soll, aufgestellt werden dürfen. Andere, deren Wahrscheinlichkeit geringer ist, können nicht als aufzustellende vorgetragen werden, womit jedoch nicht gesagt ist, daß ihrer nicht zuweilen auf eine andere Weise erwähnt werden dürfe, wie dieses weiter unten gezeigt werden soll. Da wir aber, indem wir einen Satz aufstellend vortragen, zu erkennen geben, daß wir ihn nicht nur selbst für wahr halten, sondern auch hoffen, die Leser würden ihm ihr Vertrauen schenken: so ist es strenge genommen zur Aufstellung eines Satzes noch nicht genug, daß er nur uns wahrscheinlich sey, sondern wir müssen erwarten, es werde uns gelingen, ihm auch in den Augen der Leser überwiegende Wahrscheinlichkeit zu geben. Sollte also ein uns vorliegender Satz von einer solchen Beschaffenheit seyn, daß sich die Gründe für seine Wahrscheinlichkeit nicht füglich mittheilen lassen, wenigstens nicht in dem Maße, als erforderlich wäre, um ihn vernünftiger Weise für wahr zu halten: so werden wir bloß dieses Umstandes wegen uns seine Aufstellung versagen, und uns mit seiner bloßen Erwähnung (§. 433.) begnügen; mit einer Erwähnung, welche wir höchstens mit der Versicherung, daß wir für uns selbst überzeugende Gründe besäßen, und vielleicht auch mit der Bitte, daß man das von uns Mitgetheilte nur einer genaueren Prüfung würdigen wolle, begleiten dürfen. Der Fall, den ich hier beschreibe, kann selbst bei Sätzen eintreten, die wir aus reinen Begriffen abgeleitet haben, selbst in einer Wissenschaft, welche uns als die sicherste, ja als diejenige gilt, deren Beweise eine zwingende Kraft ausüben, in der Mathematik. Wenn sich z. B. Jemand an eine derjenigen Aufgaben in dieser Wissenschaft wagt, deren Lösung schon unzählige Male versucht und nie zu Stande gebracht ward, z. B. die Theorie der Parallelen oder die Darstellung eines rein algebraischen Ausdruckes für alle Wurzeln einer jeden algebraischen Gleichung: so wird er seine vermeintliche Lösung nicht mit dem Tone eines Mannes ankündigen dürfen, der sich gewiß ist, daß man ihm werde beipflichten müssen; mit andern Worten, er soll nicht aufstellend dabei verfahren, sondern auf irgend eine Weise

selbst zu erkennen geben, daß er noch keine völlige Sicherheit habe, ob es ihm auch gelingen werde, den Leser von der Richtigkeit seiner Behauptungen zu überzeugen. Dieses auch in dem Falle, wenn es ihm vergönnt ist, die Gründe, auf welche sich seine eigene Ueberzeugung stützt, vollständig darzulegen; denn wenn er anders bescheiden ist, so wird er diese Gründe selbst nicht ohne einiges Mißtrauen betrachten, so lange sie noch nicht von vielen Andern geprüft und als richtig anerkannt worden sind. Allein weit öfter und aus einem noch ganz anderen Grunde sehen wir uns bei Sätzen, die wir aus bloßer Erfahrung abgezogen haben, gehindert, sie aufstellend vorzutragen. Was wir aus bloßen Begriffen abgeleitet, das stützet sich, weil Begriffe mittheilbar sind (§. 74.), auf Gründe, welche wir — wenigstens wenn wir uns über die Sache vollständig aussprechen können, völlig so, wie sie uns selbst vorliegen, auch Andern mittheilen können. Nicht also ist es mit Erfahrungssätzen. Dieselben unmittelbaren Wahrnehmungen, die wir gemacht, aus welchen wir unsern Satz durch Schlüsse abgeleitet haben, diese Gründe, die uns zu unserm Urtheile bestimmten, können wir nicht auch in dem Gemüthe eines Andern erwecken; sondern hier kann nur Eines von Beidem geschehen: entweder der Andere muß uns auf unser Wort glauben, daß wir Wahrnehmungen, wie sie zu einem solchen Schlusse berechtigen, gehabt, oder er muß die Gelegenheit und den Willen haben, sich selbst in gewisse äußere Verhältnisse zu versetzen, wo auch in seiner Seele Anschauungen von einer ähnlichen oder doch jedenfalls von einer solchen Art entstehen, die ihn zu eben derselben Folgerung leiten, wie uns. Wenn nun der Satz, den wir aus unsern eigenen Anschauungen gefolgert, einen hohen Grad innerer Unwahrscheinlichkeit hat: so ist es vielleicht nicht nur vergeblich, sondern es kann sogar unklug, ja unrecht seyn, zu verlangen, daß man die Sache auf unser alleiniges Zeugniß hin annehmen möge. Sind überdieß auch die Verhältnisse, in denen man sich befinden muß, um aus eigener Beobachtung über die Frage entscheiden zu können, nicht von der Art, daß unsere Leser sie nach Belieben herbeiführen können: so werden wir unsern Satz gewiß nicht aufstellend vortragen dürfen. Denn nicht nur müssen wir in solchen Fällen oft ein gerechtes

Mißtrauen in die Richtigkeit unserer eigenen Folgerungen setzen, zumal sie ihrer Natur nach immer auf bloßen Schlüssen der Wahrscheinlichkeit beruhen, sondern selbst, wenn der Grad dieser Wahrscheinlichkeit groß genug ist, daß wir für unsere eigene Person nicht zweifeln, sollen wir doch nicht den Lesern zumuthen, daß sie uns beipflichten, weil wir ihnen die Gründe, die wir haben, nicht mittheilen können. Als Beispiel will ich nur auf die Erscheinungen des sogenannten animalischen Magnetismus, ingleichen auf die Wirksamkeit der Arzneikörper in so unendlich kleinen Gaben, wie Homöopathie vorschreibt, aufmerksam machen. Dieses und jenes hat eine so große innere Unwahrscheinlichkeit, daß die ersten Beobachter selbst auf den Fall, wenn sie — was ich ganz unentschieden lasse — für ihre eigene Person vollkommen überzeugt seyn durften, noch immer nicht das Recht hatten, behauptend, d. h. mit der an das Publicum gemachten Zumuthung aufzutreten, daß auch dieses ihnen auf ihre Versicherung ohne Weiteres glauben werde und solle. Welche Hemmnisse aber ein so leidenschaftliches und unkritisches Verfahren (das von den Schriftstellern gegeben, vom Publicum bald in demselben, bald im entgegengesetzten Sinne nachgeahmt wird) der sicheren Ausmittlung der Wahrheit entgegensetze, davon liefert uns eben diese Homöopathie einen uns recht beschämenden Beweis. Denn sollte man es glauben, daß eine an sich so leicht zu ermittelnde Frage, als — nicht etwa die über die Richtigkeit des Grundsatzes: Similia similibus curantur, nein! die weit einfachere — über die Wirksamkeit eines Arzneikörpers in einer so äußerst kleinen Gabe und über das Steigen dieser Wirksamkeit mit der Verminderung der Gabe, schon mehr als 30 Jahre auf ihre endliche Entscheidung warte, bei so viel Aufforderung zu ihrer Untersuchung, und bei so viel Mitteln und stündlich bereit stehenden Gelegenheiten dazu?

§. 450.

Ob auch die bloße Möglichkeit einer Beschaffenheit zuweilen aufgestellt zu werden verdiene?

Wenn wir von mancher Beschaffenheit nicht bestimmt sagen können, daß sie gewissen Gegenständen zukomme: so

können wir doch vielleicht mit Bestimmtheit sagen, es sey nicht unmöglich, daß sie denselben zukomme, d. h. die Annahme, daß ein oder der andere dieser Gegenstände jene Beschaffenheit habe, sey mit keiner oder doch wenigstens mit keiner uns bekannten reinen Begriffswahrheit im Widerspruche. (§. 182.) Eine solche Möglichkeit des Besitzes einer gewissen Beschaffenheit pflegen wir oft als eine den Dingen, welche sie betrifft, selbst anklebende Beschaffenheit zu betrachten, und sonach zu sagen, sie hätten die Beschaffenheit, daß jene Eigenschaft ihnen zukommen könne. So sagen wir z. B. es wäre eine Beschaffenheit des Menschen, daß er sich irren, daß er sündigen könne, u. dgl. Im Grunde ist dieß nicht völlig richtig gesprochen. Denn die Möglichkeit, eine gewisse Beschaffenheit b zu haben, ist nicht eine, den unter der Vorstellung A begriffenen Dingen an sich selbst zukommende Beschaffenheit, sondern sie ist vielmehr nur ein zwischen den Vorstellungen A und b obwaltendes Verhältniß, oder noch richtiger eine Beschaffenheit, welche dem Satze: die Vorstellung eines [A] b hat keine Gegenständlichkeit, zukommt, nämlich daß dieser keine Begriffswahrheit sey; am Ende wohl gar nur ein Verhältniß zwischen diesem Satze und unsern Kenntnissen, daß nämlich uns keine, dem erstern widersprechende Begriffswahrheit bekannt sey.* Indessen mag uns doch erlaubt seyn, jene Redensart beizubehalten, wenn wir ihr nur die gehörige, so eben angedeutete Auslegung geben. Daß nun Sätze, in denen nichts Anderes, als eine so zu verstehende Möglichkeit einer Beschaffenheit ausgesagt wird, oft doch merkwürdig genug seyn können, darf Niemand in Abrede stellen. Wie wichtig ist es z. B. nicht, die Möglichkeiten zu irren oder zu sündigen, in welchen wir Menschen uns unter gegebenen Umständen befinden, zu kennen! Allein es fragt sich noch, ob wir die Möglichkeit des Besitzes einer Eigenschaft an gewissen Dingen in einem Lehrbuche vortragen dürfen, in welchem wir nach dem Begriffe der Wissenschaft, der es gewidmet ist, nur berechtiget wären, Beschaffenheiten, die diesen Dingen an sich selbst zukommen, zu verhandeln? Dieses glaube ich nun bejahen zu dürfen. Denn so wahr es auch ist, daß wir in solchen Sätzen nicht Beschaffenheiten der Dinge, von welchen in unserer Wissenschaft

gehandelt werden soll, an sich aussagen: so können wir dergleichen Sätze doch wenigstens in sofern anführen, als sie auf die Erkenntniß solcher Beschaffenheiten leiten. Wenn nämlich erst nur die Möglichkeit einer gewissen Beschaffenheit b an den Dingen A dargethan ist: so liegt in eben diesem Umstande schon eine Aufforderung, näher zu untersuchen, ob sich nicht etwa das wirkliche Vorhandenseyn dieser Beschaffenheit an einem oder etlichen derselben nachweisen ließe. Ja in gewissen Fällen, wenn es der Dinge, welche der Vorstellung A unterstehen, sehr viele gibt, und wenn sich diese in den verschiedenartigsten Verhältnissen befinden, kann aus der bloßen Möglichkeit einer gewissen Beschaffenheit b mit einer bald größeren, bald geringeren Wahrscheinlichkeit schon auf das wirkliche Vorhandenseyn derselben bei einigen Individuen geschlossen werden. Ist es z. B. nur möglich, daß ein gewisser Fehler von Menschen begangen werde: so können wir schon mit vieler Wahrscheinlichkeit vermuthen, daß er von Einigen aus uns begangen worden sey, oder noch werde begangen werden, u. dgl. Um so häufiger dürfen dergleichen Sätze in einer Wissenschaft vorkommen, die uns nicht schon vermöge ihres Begriffes ausschließlich nur auf die Beschaffenheiten einer bestimmten Gattung von Dingen beschränket.

Anmerk. Was ich vorhin behauptete, daß die Möglichkeit einer gewissen Beschaffenheit an einem Dinge keine Beschaffenheit desselben im strengsten Sinne sey, weicht von den Ansichten Anderer ab. So heißt es in Maaßs Log. §. 168.: „Die Möglichkeit eines gewissen zufälligen Merkmals kann ein nothwendiges Merkmal von einem Dinge, und also zu einer Erklärung desselben brauchbar seyn." Da ich die erste Ausgabe des Buches, der einige Beispiele angehängt sind, jetzt eben nicht zur Hand habe: so kann ich das Beispiel, welches hier M. etwa selbst angeführt haben mag, nicht untersuchen. Ich wähle also das schon gebrauchte Beispiel der Fehlbarkeit eines Menschen. Daß wir uns nun häufig so auszudrücken pflegen, als ob wir diese Fehlbarkeit als eine Beschaffenheit des Menschen selbst ansähen, ist mir freilich bekannt; aber was wollen wir dadurch andeuten? Daß die Menschen gar oft gefehlt haben und noch immer fehlen? Das ist hier nicht gemeint; weil sonst nicht von der bloßen Möglichkeit des Fehlens, sondern vom wirklichen Fehlen die Rede seyn müßte. Von einer

bloßen Möglichkeit des Fehlens kann man nur sprechen, wenn man auf irgend einige bestimmte Menschen und bestimmte Fälle hinsieht. Daß aber irgend ein bestimmter Mensch in einem bestimmten Falle fehlen könne, hat keinen andern Sinn, als daß uns nicht eine einzige Wahrheit bekannt ist, welche mit der Voraussetzung, daß er hier eben fehlen werde, in einem Widerspruche stände. Dieses ist aber offenbar nicht sowohl eine Beschaffenheit (Eigenschaft) dieses Menschen, als vielmehr nur eine Beschaffenheit unsers Begriffes und unserer Kenntnisse von ihm.

§. 451.

Ob wir Sätze, die wir für wesentlich halten, auch noch auf eine andere Weise, als aufstellend vortragen dürfen?

Da es der Wahrheiten, die es verdienen würden, in einem Lehrbuche, wenn auch nicht für den Zweck des Auffassens in das Gedächtniß, doch für den Zweck des gelegenheitlichen Nachschlagens aufgenommen zu werden, fast immer so viele gibt, daß nur der Raum uns verbietet, sie alle aufzunehmen (§. 442.): so möchte man glauben, daß eine jede zu unserer Wissenschaft gehörige Wahrheit, der wir im Buche zu erwähnen Raum genug finden, eben darum auch schon daselbst aufgestellt werden sollte. Denn zu dieser Aufstellung, besonders wenn wir nicht eben den höchsten Grad der Zuversicht verlangen, sondern uns etwa nur mit einem solchen begnügen, wie unser eigenes Zeugniß für sie ihr zu gewähren vermag, bedarf es ja eben nicht viel mehrer Worte, als auch die bloße Erwähnung des Satzes und unser Bekenntniß dazu erheischet. Bei einer näheren Betrachtung wird man inzwischen finden, daß sich dieses nicht so verhalte. Wahr ist es zwar, daß eine Aufstellung, bei der wir den Lesern keinen andern Erkenntnißgrund für die Wahrheit eines Satzes anführen, als unser eigenes Ansehen, nicht vieler Worte bedürfe; aber eben so wahr ist es auch, daß eine solche Aufstellung in vielen Fällen nicht nur nichts nütze, sondern auch ungeziemend und beleidigend wäre. Bei Wahrheiten, gegen deren Annahme irgend eine Leidenschaft in den Gemüthern unserer Leser sich sträubt, werden wir wenig oder nichts damit ausrichten, daß wir ihnen zumuthen, uns auf's Wort zu

glauben. Sind es überdieß Sätze von der Art, über deren Wahr- oder Unwahrheit im Grunde jeder Mensch, wenigstens, wenn er im Denken hinlänglich geübt ist, durch seine eigene Vernunft entscheiden kann: so werden sich Viele sogar schämen, auf unser Zeugniß zu glauben, was sie eigentlich auf dem Wege des bloßen Nachdenkens gleich uns zu finden im Stande seyn sollten. Sind es vollends Sätze, die auf das Zeugniß eines Einzelnen zu glauben, sogar gefährlich und von üblem Beispiele wäre: dann wäre es in der That ungerecht von uns, und eine Beleidigung der Leser, wenn wir von ihnen verlangen wollten, unserer Meinung beizutreten, bloß weil es die unsrige ist. Ohne Zweifel also ist es oft viel besser und klüger gehandelt, eines Satzes, den wir für wahr halten, nur zu erwähnen, oder uns zwar für unsere eigene Person zu ihm frei zu bekennen, dabei aber doch mit keiner Sylbe die Erwartung auszusprechen, daß ihm nun auch unsere Leser beitreten würden. Denn daß wir auch noch Gründe von anderer Art beifügen, Gründe, nach deren Anführung wir dem Leser mit Recht zumuthen dürften, daß er dem Satze beipflichte: das kann begreiflicher Weise bald der begrenzte Raum des Buches, bald mancher andere Umstand verbieten, z. B. die Unbekanntschaft der Leser mit den Vordersätzen, die zum Beweise erforderlich wären, oder ihre geringe Uebung im Denken, u. dgl. Allein man fragt vielleicht, was uns vernünftiger Weise veranlassen könne, eines Satzes, den wir für eine zu unserer Wissenschaft gehörige Wahrheit erachten, zu erwähnen, wenn wir ihn nicht auch aufstellen wollen? Darauf erwiedere ich, daß wir hiedurch gar manche Vortheile bezwecken können. Bald nämlich kann die Erwähnung des Satzes dienen, unsere Leser auf ihn nur aufmerksam zu machen, nur ihren Prüfungsgeist zu seiner weiteren Untersuchung zu wecken; bald können wir sie hiedurch veranlassen zu der Betrachtung, wie Vieles ihnen noch unbekannt sey, und ihre Lernbegierde reizen; bald können wir des Satzes als eines Beispieles bedürfen, das eine allgemeine Wahrheit anschaulich machen soll; u. s. w. Schließlich versteht es sich von selbst, daß solche Sätze, die wir nicht aufstellend vortragen, nicht nothwendig einen Grad der Wahrscheinlichkeit $> \frac{1}{2}$ besitzen müssen, so ferne wir sie nicht eben

für

für unsere Meinungen ausgeben, sondern ihrer nur in der Absicht erwähnen, um sie der weitern Prüfung anzuempfehlen. Denn werth einer Prüfung können ja Sätze auch seyn, wenn ihre Wahrscheinlichkeit beträchtlich kleiner als $\frac{1}{2}$ ist.

§. 452.

Warnung vor einigen Fehlern.

Dieß wären die wichtigsten Regeln, auf welche wir unser Augenmerk richten müssen, wenn wir beurtheilen wollen, ob ein uns vorliegender Satz die Aufnahme in unser Buch, als eine unserer Wissenschaft eigenthümliche Lehre, verdiene oder nicht. Es wird nicht überflüßig seyn, zum Schlusse noch die gewöhnlichsten Fehler, die man bei dieser Beurtheilung begehet, aufzuzählen: 1) Aus übertriebener Werthschätzung unserer Wissenschaft oder auch nur einzelner Lehren derselben lassen wir uns nur allzuoft verleiten, von Seite unserer Leser eine Aufmerksamkeit für sie in Anspruch zu nehmen, die wirklich größer ist, als sie verdienen; wodurch denn der Erlernung anderer, in der That nützlicherer Wahrheiten Eintrag geschieht. 2) Aus Eigenliebe pflegen wir Schicksale, welche wir selbst erlebt, Veränderungen, welche durch unsere Mitwirkung erfolgt, Erfindungen, die von uns herrühren, einer Aufzeichnung werth zu erachten an einem Orte, wo sie es keineswegs verdienen; z. B. in einem Lehrbuche, welches nicht für Gelehrte, sondern nur für den Geschäftsmann, wohl gar für Jedermann bestimmt ist. 3) In Lehrbüchern von dieser letztern Art, welche für Jedermann bestimmt sind (§§. 430. 445.), ist nichts gewöhnlicher, als daß wir zu Vieles aufnehmen, selbst wenn wir den Werth unserer Wissenschaft wirklich nicht überschätzen. Es begegnet uns dieses, bald weil wir die Fassungskraft der Menschen zu hoch anschlagen, indem wir von demjenigen, was Einigen möglich gewesen ist, zu übereilt auf das, was Allen möglich sey, schließen; bald weil wir die große Menge des Wissenswürdigen, das es in andern Gebieten der menschlichen Erkenntniß gibt, nicht mit hinlänglicher Vollständigkeit überschauen; bald endlich auch, weil wir nicht genug in Erwägung ziehen, daß die Bestimmung des Menschen nicht sey zu lernen, sondern zu

handeln. 4) Aus blinder Anhänglichkeit an das Herkömmliche, oft vielleicht selbst aus bloßer Unbekanntschaft mit den neueren Fortschritten und Entdeckungen oder aus Trägheit bleiben wir stehen bei Lehren, die in unserer Wissenschaft ehedem abgehandelt wurden, die aber gegenwärtig, etwa weil der Begriff dieser Wissenschaft eine wesentliche Abänderung erlitten hat, oder weil manches Bessere bekannt geworden ist, mit vollem Rechte bei Seite gesetzt werden sollten. 5) Allein auch des entgegengesetzten Fehlers macht man sich zuweilen schuldig, indem man aus bloßer Neuerungssucht bewährte Lehren verläßt, und neue, die weder erprobt genug, noch von gleicher Nützlichkeit sind, an ihrer Stelle einführt. U. s. w.

Zweiter Abschnitt.

Von den Hülfssätzen.

§. 453.*

Welchen Grad der Zuversicht wir einem jeden Satze, den wir als wesentlich in unserm Lehrbuche aufstellen, in den Gemüthern der Leser zu geben trachten müssen?

Da jeder Hülfssatz in einem Buche nur als ein Mittel erscheint, durch welches wir den Lehren, die wir darin als wesentliche Wahrheiten unserer Wissenschaft aufgestellt haben, den ihnen gebührenden Grad der Wahrscheinlichkeit ertheilen wollen: so leuchtet ein, daß wir erst dann gehörig bestimmen können, welche Hülfssätze wir aufnehmen sollen, wenn wir uns über den Grad der Zuversicht, mit dem wir eine jede der wesentlichen Lehren von Seite unserer Leser angenommen wünschen, entschieden haben. Zu dieser Entscheidung muß ich also noch vorläufig eine kurze Anweisung geben. Es ist aber der Grad der Zuversicht, zu dem wir einen vorliegenden Satz in den Gemüthern unserer Leser zu erheben trachten sollen, gar sehr verschieden, je nachdem der eine oder der andere von den zwei folgenden Fällen Statt hat. Der eine, wenn wir für unsere eigene Person hinlänglich überzeugt sind, daß unser Satz entweder wahr oder doch

sicher von einer solchen Beschaffenheit ist, daß selbst, wenn er falsch wäre, aus seiner, von Seite unserer Leser erfolgten, Annahme nicht der geringste Nachtheil hervorgehen könnte. Der andere, wenn wir nicht einmal gewiß sind, daß wir die Wahrheit behaupten, ingleichen, daß unser Irrthum, wenn wir auch unsere Leser mit ihm anstecken, jedenfalls unschädlich sey.

1) Sind wir uns sicher genug, daß der Satz wahr sey, oder daß doch aus seiner Annahme selbst für den Fall eines Irrthums keine verderblichen Folgen hervorgehen können: so muß es uns, wenn auch nicht eben als eine Pflicht obliegen, doch wenigstens unverwehrt seyn, den Lesern einen so hohen Grad der Zuversicht zu unserem Satze einzuflößen, als es nur immer theils die Natur der Gründe, welche wir für denselben anzuführen wissen, theils die Beschränktheit der Zeit, welche wir seinem Beweise widmen, wenn wir nichts Wichtigeres darüber versäumen wollen, verstattet. Ist aber der Satz von einer solchen Art, daß die Bekanntschaft mit ihm den Lesern nur um so heilsamer wird, mit je mehr Zuversicht sie an ihm hangen, ja ist er vielleicht nur dann erst wahrhaft ersprießlich für sie, wenn sie an seiner Wahrheit nicht im Geringsten zweifeln: dann ist es nicht bloß erlaubt, sondern dann liegt es uns als eine Pflicht ob, ihn mit allen nicht an sich falschen Gründen, von denen wir uns eine Wirkung bei unsern Lesern versprechen, zu unterstützen. Wenn endlich der Satz vollends zu der Art derer gehört, gegen deren Anerkennung sich manche Leidenschaft des menschlichen Herzens sträubet, dann ist es sogar n ö t h i g, jedes nicht an sich unerlaubte Mittel, wodurch wir diesen Leidenschaften ein Gegengewicht entgegensetzen, und der Wahrheit die nöthige Anerkennung verschaffen können, in Anwendung zu bringen.

2) Sind wir dagegen selbst nicht gewiß, ob unser Satz wahr sey, und ob der Glaube an ihn auch in dem Falle eines Irrthums unschädlich bliebe: so darf es uns nicht unbedingt als ein Gewinn erscheinen, wenn es unserer Darstellungsweise gelingt, den Lesern ein größeres Vertrauen einzuflößen, als wir selbst haben; sondern wir müssen vielmehr dafür sorgen, daß sie nebst den für seine Wahrheit sprechen-

den Gründen auch die ihm entgegenstehenden erfahren, und ihn am Ende nur eben so wahrscheinlich finden, als er uns selbst erscheint, wofern sie anders nicht Gründe, die uns noch unbekannt sind, für oder wider ihn entdecken.

§. 454.

Welchen Einfluß auf die Beschaffenheit unserer Hülfssätze auch die Beschaffenheit unserer Leser habe?

Auch die Beschaffenheit der Leser, denen wir unser Buch zugedacht haben, muß berücksichtiget werden, wenn wir die Hülfssätze, welche sich für dasselbe geziemen, festsetzen wollen. Denn die nämlichen Vordersätze können dem Einen geläufig, dem Andern unbekannt seyn, der Eine kann sie mit leichter Mühe begreifen, während sie die Fassungskraft des Andern übersteigen; für den Einen können sie vollkommene Verlässigkeit haben, einem Andern ungewiß scheinen; u. s. w. Wollten wir also für Alle auf einerlei Weise verfahren, und somit bei der Wahl unserer Hülfssätze nicht auf die Eigenthümlichkeit derer, für die wir schreiben, achten: so würden wir oft sehr Verkehrtes thun, und mit vielem Aufwande von Zeit und Kraft doch den gewünschten Zweck der Ueberzeugung verfehlen. Insonderheit, wenn wir ein Buch für Gelehrte, und zwar für solche Gelehrte schreiben, die sich die Wissenschaft vollkommen aneignen wollen: so dürfen wir nichts von Allem, was sich für oder wider die Sätze, die wir als wesentlich aufstellen, vorbringen läßt, sofern es nicht durchaus unbedeutend ist, verschweigen. Hier also wird die Anzahl der Hülfssätze, die wir entweder ausdrücklich aufstellen oder auf die wir uns doch beziehen, am Größten seyn müssen; es werden nicht bloß Beweise, die sich leicht übersehen lassen, sondern auch solche beigebracht werden müssen, welche auf sehr verwickelten Schlüssen und auf den mannigfaltigsten, sey es auch noch so entfernten, Vordersätzen beruhen. Wenn wir dagegen ein Lehrbuch schreiben, welches für Jedermann brauchbar seyn soll, dann müssen wir unter mehren Hülfssätzen, die unsere Leser dem Ziele zuführen könnten, immer diejenigen wählen, welche die einfachsten und bekanntesten sind, denen wir auf die leichteste Weise, und wäre es nöthigen Falls auch nur

durch das Zeugniß anderer Menschen, einen hinreichenden Grad der Zuversicht verschaffen können.

§. 455.

Allgemeine Regeln.

Nach diesen Vorausschickungen ergeben sich von selbst die allgemeinen Regeln, nach denen wir beurtheilen müssen, welchen Sätzen die Aufnahme in ein Lehrbuch als echten Hülfssätzen gebühre. Wir haben nämlich zwar keinen Grund, mehre, wohl aber alle Ursache, so viele und so geartete Hülfssätze aufzunehmen, als eben nothwendig sind, damit ein jeder Satz, den wir als wesentlich aufgestellt haben, in den Gemüthern unserer Leser zu dem für ihn gehörigen Grade der Zuversicht erhoben werden möge. Setzen wir, daß der Satz M es verdiene, in den Augen unserer Leser einen Grad der Wahrscheinlichkeit $= m$ zu erhalten; setzen wir ferner, daß wir zu seinem Beweise zwei von einander unabhängige Schlüsse beigebracht hätten, deren der eine auf den Hülfssätzen A, B, C,..., welche die Wahrscheinlichkeiten a, b, c,... haben, der andere auf den Hülfssätzen D, E, F,..., welche die Wahrscheinlichkeiten d, e, f,... haben, beruhte. Unter diesen Umständen wird die Wahrscheinlichkeit des Satzes M aus den Gründen A, B, C,... $= a.b.c...$, aus den Gründen D, E, F,... $= d.e.f...$ seyn; und wenn diese Gründe von einander ganz unabhängig bestehen: so wird die Wahrscheinlichkeit, die er aus der Vereinigung beider erhält, $= abc + def - abcdef$ seyn. Ist also der Werth dieser Größe $= m$, oder kommt er doch m sehr nahe: so werden wir uns mit diesen Hülfssätzen für M begnügen können. Es versteht sich aber, daß dieß in den wenigsten Fällen genau berechnet werden könne, sondern wir müssen uns mit einer bloß ungefähren Schätzung begnügen. Können wir einerlei Grad der Gewißheit durch Hülfssätze von verschiedener Art erhalten: so müssen wir begreiflich diejenigen wählen, welche in anderer Rücksicht den Vorzug verdienen, z. B. weil sie sich kürzer darstellen lassen, von unsern Lesern leichter in das Gedächtniß aufgefaßt werden können, zur Ableitung mehrer anderer Wahrheiten brauchbar sind, u. dgl. Da aber diese

Regeln in ihrer Allgemeinheit noch viel zu wenig zu erkennen geben, was in jedem besondern Falle zu geschehen oder nicht zu geschehen habe: so wird es nöthig, jetzt noch in die Erörterung einiger einzelnen Fragen einzugehen.

§. 456.

Ob wir auch Meinungen unserer Leser, die wir für irrig halten, als Hülfssätze anwenden dürfen?

Es ereignet sich oft, daß die Wahrheit, die wir den Lesern darzuthun wünschen, sich auch aus einem Vordersatze, der uns zwar unwahr scheint, von ihnen aber für wahr gehalten wird, mit vieler Leichtigkeit ableiten läßt. Es fragt sich nun, ob es in einem solchen Falle erlaubt sey, die Meinung, welche wir selbst für irrig halten, dennoch zur Ueberzeugung für unsere Leser zu benützen, und sonach als eine Art von Hülfssatz in unserem Buche anzuwenden? — Ich erwiedere, daß dieses durchaus nie auf eine solche Weise geschehen dürfe, bei der wir uns selbst zu jener Meinung bekennen, d. h. sie für die unsrige ausgeben würden. Denn so begingen wir ja eine Lüge, die allzeit unerlaubt ist. Da aber von einem Satze, zu dem wir uns nicht selbst bekennen, auch nicht gesagt werden kann, daß wir ihn aufstellen (§. 457.): so erhellet, daß wir dergleichen Hülfssätze, wenn wir sie ja gebrauchen, auf keinen Fall aufstellend vortragen, sondern uns höchstens nur auf sie beziehen dürfen, ohne durch diese Beziehung zu erklären, daß sie auch uns wahr scheinen. Allein nicht einmal dieses wäre zu billigen, so oft es andere Beweise gibt, durch die wir unsern Satz zu dem benöthigten Grade der Zuversicht bei unsern Lesern erheben könnten. Denn wenn wir auch keine Lüge begehen, wenn wir den Lesern geradezu sagen, daß wir den Vordersatz, aus welchem wir sie jetzt schließen lassen, selbst nicht für wahr halten, sondern nur darum anführen, wel er von ihnen für Wahrheit angesehen wird: so hat dieß Verfahren doch den Nachtheil, daß es die Ueberzeugung der Leser nur für die Gegenwart, nicht aber für alle Zukunft sichert. Wenn über Kurz oder Lang auch sie die Meinung, der sie jetzt anhangen, als einen Irrthum fahren lassen: wo wird die Zuversicht, die unser Satz

doch in der That verdiente, bleiben? Ganz zweckmäßig also ist die Beziehung auf einen Grund, welchen wir selbst für unrichtig halten, in meinen Augen nur in dem einzigen Falle, wenn die übrigen Gründe, die wir gemäß der Fassungskraft unserer Leser anbringen können und auch wirklich anbringen, für sich allein schon hinreichen, unserm Satze den Grad der Zuversicht, dessen er würdig ist, zu verschaffen. Nur einem solchen Verfahren kann nachgerühmt werden, es stifte, wenn nicht für immer, doch für die Gegenwart, Nutzen, und für die Zukunft keinen Schaden. Der Leser faßt wenigstens jetzt, so lange er noch jener Meinung zugethan ist, ein stärkeres Vertrauen zu unserem Satze; und wenn sein Irrthum einst fällt, so bleiben ihm doch noch die übrigen Gründe, welche wir beigebracht haben. Nach diesen Ansichten wäre es also z. B. nicht zu tadeln, wenn wir in einem Religionsbuche, welches für Ungelehrte bestimmt ist, das Daseyn Gottes mitunter auch aus jener allgemein herrschenden Vorstellung ableiten, daß die Welt einen Anfang ihres Daseyns der Zeit nach haben müsse; wenn wir nur nicht erklären, daß diese Voraussetzung auch uns vollkommen richtig erscheine. Denn so vergeben wir der Wahrheit nichts, und der im Denken noch nicht Geübte findet in diesem Beweise eine Beruhigung, die nur erst wegfällt, wenn er bereits so weit gekommen ist, daß er die Kraft der übrigen, von uns geführten Beweise besser zu fühlen vermag.

§. 457.

Ob wir in einer Wissenschaft, welche nur reine Begriffswahrheiten zu ihrem Gegenstande hat, auch empirische Hülfssätze anwenden dürfen und umgekehrt?

Man weiß, daß sich auch reine Begriffssätze oft aus bloß empirischen Prämissen mit einem bald größeren, bald geringeren Grade der Sicherheit ableiten lassen; ja nicht selten ist Erfahrung das einzige, oder doch beste Mittel, wodurch wir uns von der Wahrheit eines vorliegenden Satzes der Art überzeugen können. Es fragt sich nun, ob wir auch in einem Lehrbuche so verfahren, und in einer Wissenschaft, welche nur reine Begriffswahrheiten zu ihrem Gegenstande hat, auch

empirische Hülfssätze anwenden dürfen? Ich trage kein Bedenken, diese Frage bejahend zu erwiedern, so oft nur einer von folgenden Fällen eintritt: a) wenn uns entweder noch gar keine Weise bekannt ist, wie sich der Satz, um den es sich handelt, aus bloßen Begriffswahrheiten ableiten ließe; oder b) wenn eine solche Beweisart doch keineswegs für unsere Leser anwendbar ist, wie etwa, weil sie zu viele Vorkenntnisse erfordert, u. dgl.; oder endlich, c) wenn ein solcher, aus bloßen Begriffen geführter Beweis nicht hinreichen würde, den Satz bei unsern Lesern bis zu demjenigen Grade der Zuversicht zu erheben, den er verdienet und erreichen muß, um ihnen in der That nützlich zu werden. So wäre es z. B. sicher zu tadeln, wenn wir in einem Lehrbuche der Religion die wichtige Wahrheit von Gottes Daseyn und von seinen Eigenschaften aus bloßen Begriffen, und nicht auch aus der zweckmäßigen Einrichtung des Weltgebäudes, und aus so manchen Erscheinungen, durch welche sich das Daseyn dieses Wesens uns kund gibt, ableiten wollten. Eben so wenig sollte man aber auch anstehen, den Satz von der wechselseitigen Anziehung aller Materie in einem jeden Lehrbuche der Metaphysik aufzustellen, und wenn wir das Daseyn einer solchen Anziehung aus bloßen Begriffen nicht darzuthun wissen, doch den Wahrscheinlichkeitsbeweis, den die Erfahrung darbietet, benützen. Schämt sich doch selbst der Mathematiker nicht, in einer Aufgabe, die er ganz a priori d. h. aus bloßen Begriffen, noch nicht zu lösen vermag, seine Zuflucht zu Erfahrungen zu nehmen, und eine Formel, welche durch diese bestätiget wird, für wahr oder der Wahrheit doch nahe kommend zu halten; wovon wir in der Dynamik und Hydrodynamik gar manches Beispiel haben. — Wahr bleibt es indessen immer, daß die empirischen Hülfssätze, deren wir uns in der Darstellung einer reinen Begriffswissenschaft bedienen, eine Unvollkommenheit sind; wenigstens, wenn wir sie nicht bloß zur Bestätigung anderer Beweise, sondern als jene einzigen Gründe, auf die sich unsere Behauptung stützt, gebrauchen. Nicht also ist es in dem entgegengesetzten Falle, wenn wir in einer empirischen Wissenschaft, d. h. in einer solchen, deren Gegenstand empirische Wahrheiten sind, reine Begriffswahrheiten als Hülfssätze anwenden. Zur Erkenntniß der meisten Erfahrungs-

wahrheiten (namentlich aller, die nicht unmittelbare Wahrnehmungsurtheile sind) sind uns gewisse Begriffswahrheiten nicht nur ganz unentbehrlich, sondern wir können es sogar als einen Vorzug betrachten, wenn wir im Stande sind, die Wahrheit eines empirischen Satzes darzuthun, ohne uns eben auf viele unmittelbare Wahrnehmungen zu berufen, sondern ihn herzuleiten wissen aus einigen reinen Begriffswahrheiten, zu denen nur noch eine und die andere unmittelbare Wahrnehmung hinzukommt. So war es z. B. eine unläugbare Vollkommenheit, wenn uns der große Newton die Wahrheit, daß der Diamant ein verbrennlicher Körper sey (freilich nicht mit vollendeter Gewißheit), aus bloßen Begriffen und aus der Erfahrung, daß dieser Körper eine sehr starke Brechbarkeit für das Licht hat, ableiten lehrte; u. dgl. Gefehlt ist es nur, wenn wir uns durch das Vergnügen, das wir in einem Beweise aus bloßen Begriffen finden, oder aus sonst einem anderen Grunde verleiten lassen, Begriffssätze, welche nicht sicher genug sind, doch für gewiß zu halten, und eben darum die durch Erfahrung mögliche Bestätigung oder Berichtigung unserer Schlüsse verschmähen. So hat man in der Arzneikunde aus bloßen Begriffen häufig über die Zweck- oder Unzweckmäßigkeit einer vorgeschlagenen Heilart entscheiden wollen, ohne erst abzuwarten, was die Erfahrung darüber lehren werde; und in der Naturwissenschaft hat man es bis zu den Zeiten Bacons bequemer gefunden, Alles aus bloßen Begriffssätzen zu erklären, als zweckmäßige Beobachtungen und Versuche anzustellen.

Anmerk. Der Fehler, den ich hier zuletzt berührte, hat in den genannten und einigen andern Wissenschaften schon so viel Unheil gestiftet, daß wir den Männern, die uns von ihm zurückgebracht und auf ein stetes Fortschreiten an der Hand der Erfahrung gedrungen haben, nicht genug Dank wissen können. Nur die Redensart, deren sie sich hiebei bedienten, daß in Erfahrungswissenschaften gar keine Schlüsse a priori gelten könnten, war nicht ganz richtig, und gab durch ihre Unrichtigkeit Anlaß zum Widerspruche. Auch in Erfahrungswissenschaften sind Schlüsse a priori nicht nur erlaubt, sondern verdienstlich, ja zuweilen sogar unentbehrlich; Alles kommt nur darauf an, daß man die Sicherheit solcher Schlüsse nicht überschätze, und so oft es nur irgend möglich ist,

Beobachtungen und Versuche zu ihrer Bestätigung oder Berichtigung benütze. Wie wir aber aus Einem Aeußersten gern in das Andere verfallen: so geht man hie und da, besonders in Frankreich und England, so weit, in den empirischen Wissenschaften jede Beziehung auf reine Begriffssätze gänzlich verbieten zu wollen; es müßten denn nur mathematische Wahrheiten seyn, die Viele ohnehin nicht zu den Begriffswahrheiten zählen, und eben darum den übrigen, von ihnen so genannten philosophischen oder metaphysischen Lehren entgegensetzen. Diesen Gelehrten ist es entgangen, daß auch die einfachsten Erfahrungssätze, von denen sie in ihren Untersuchungen ausgehen, keine streng unvermittelte Urtheile sind, sondern auf Schlüssen beruhen, welche sie sich selber unbewußt verrichten, und daß sie mehr als eine rein metaphysische Wahrheit, z. B. daß jede Veränderung ihre Ursache haben müsse, daß keine Substanz in der Zeit entstehe oder vergehe u. dgl., in diesen Schlüssen als Vordersätze gebrauchen und ihrer schlechterdings nicht entbehren können.

§. 458.

Wo der vom Ansehen hergenommene Beweisgrund gebraucht werden solle?

Ich habe schon §. 331. bemerkt, daß und in wie vielen Fällen sich über die Wahr- oder Falschheit eines vorliegenden Satzes ein oft sehr wahrscheinliches, oft auch ganz sicheres Urtheil bloß dadurch fällen lasse, daß man die Anzahl und die Beschaffenheiten Derer, die diesem Satze entweder beipflichten oder ihm widersprechen, in eine nähere Betrachtung ziehet. Meines Erachtens sollen wir nun auch in Lehrbüchern Gebrauch von diesem Beweise des Ansehens machen, so oft es nur an sich möglich ist, und so oft die übrigen Gründe, welche wir zum Beweise eines vorliegenden Satzes beibringen können, nicht völlig zureichen, um ihm dasjenige Vertrauen, dessen er doch bedarf, zu sichern. Wenn wir dieß hier unterlassen: so kann nur Eines von Beidem eintreten: entweder die Leser werden nicht fest genug überzeugt, oder (was meistens noch schlimmer ist) sie trauen den Gründen, welche wir beigebracht haben, zu viel, und werden durch unser Beispiel ermuthiget überall nur ihrer eigenen Ansicht

folgen, ohne sich um das Urtheil Anderer zu bekümmern. Im ersten Falle berauben wir sie eines Grades der Zuversicht, der für sie wohlthätig gewesen wäre; im zweiten geben wir Veranlassung, daß sie eine Zuversicht fassen, die für sie schädlich ist, weil sie auf thörichtem Dünkel beruhet. Ich glaube sonach, daß es in allen Wissenschaften, wenn wir zu Lehrsätzen kommen, welche wir nur durch eine längere Reihe von Schlüssen, bei denen sich ein Irrthum leicht einschleichen kann, bewiesen haben, unsere Pflicht sey, dem Leser zur Erhöhung seiner Zuversicht zu bemerken, wie oft diese Sätze auch schon von Andern geprüft, und von wie Vielen sie einstimmig angenommen worden. Und diese Pflicht däucht mir um desto unerläßlicher, wo wir Wahrheiten vorzutragen haben, deren Erkenntniß dem Leser erst ersprießlich wird, wenn er denselben mit voller Zuversicht anhangt, am Unerläßlichsten, wenn es Wahrheiten sind, gegen deren Annahme sich seine Sinnlichkeit sträubt. Wie ich meine, sollten wir uns also selbst bei dem Vortrage der Mathematik nicht schämen, den Lesern bemerklich zu machen, daß sie die Sätze, welche wir ihnen hier beweisen, um desto zuversichtlicher annehmen könnten, je häufiger sie auch schon von Andern geprüft und als richtig anerkannt worden sind. Im Vortrage der Metaphysik aber, als einer Wissenschaft, in der man so häufig geirrt, wäre es wahrlich zu loben, wenn wir nur jene wenigen Sätze, worüber fast alle Metaphysiker von jeher einig gewesen sind, mit voller Zuversicht aufstellten, in Hinsicht der übrigen aber es nicht verhehlten, daß die Zustimmung Anderer noch fehle. In Wissenschaften endlich, die sich mit sittlichen oder religiösen Wahrheiten, also mit Lehren befassen, die bei den stärksten Beweisen oft noch aus Leidenschaft bezweifelt und bestritten werden, sollen wir es vollends nie unterlassen, den starken Beweisgrund, der in der Uebereinstimmung des Urtheils Anderer liegt, so oft es nur möglich ist, geltend zu machen. Was soll ich erst sagen, wie nöthig es sey, das Urtheil Anderer dann nicht unbeachtet zu lassen, wenn es dem unsrigen widerspricht, und somit als ein Grund wider die Richtigkeit unserer Behauptung erwogen werden sollte? — Eine besondere Erwähnung verdient hier der Fall, wenn jenes Ansehen, auf das wir unsere Leser verweisen wollen, das unserer eige-

nen Person ist; wenn wir z. B. Ereignisse erzählen, für die wir keine andere Bürgschaft, als unsere eigene Wahrnehmung anführen können. Hier müssen wir uns wohl vorsehen, daß wir nicht mehr Zutrauen fordern, als man uns nach vernünftigen Gründen zu zollen berechtiget ist. Fordern wir mehr, so handeln wir nicht nur unbescheiden, sondern wir geben auch Anlaß, daß manche Leser sich zu dem Fehler, uns zu glauben, verleiten lassen, und daß somit der Geist der Leichtgläubigkeit, der einer wahren Aufklärung immer sehr nachtheilig ist, je mehr und mehr über Hand nimmt.

Anmerk. Wohl weiß ich es, daß man in der Beachtung des Ansehens Anderer auch zu weit gehen könne, und man geht darin offenbar zu weit, wenn man sich durchaus in keinem Falle ein eigenes, von dem Urtheile Anderer abweichendes Urtheil erlauben will; wohl weiß ich es ferner, daß man auch in der Art, wie man das Ansehen mehrer sich widersprechender Meinungen gegen einander abwiegen soll, sehr ungeschickt verfahren könne, und man verfährt gewiß sehr ungeschickt, wenn man die Stimmen bloß zählt; wohl räume ich endlich auch ein, daß es Jahrhunderte gegeben, da man sich dieser Fehler sehr häufig schuldig gemacht hat; und darin eben mag der vornehmste Grund jener Verrufenheit liegen, in der sich das argumentum auctoritatis in unseren Tagen befindet: aber ist es auch weise, einen an sich so nützlichen, ja so nothwendigen Gebrauch nur deßhalb zu verwerfen, weil er zuweilen in einen Mißbrauch ausartete? Dieß thun wir gegenwärtig; wir wollen die Rücksichtnahme auf das Ansehen Anderer in denjenigen Wissenschaften, die reine Begriffswahrheiten enthalten, gar nicht geduldet wissen; wir hüten uns, können wir auch nicht umhin, im Stillen einem Satze um so mehr zu vertrauen, je mehr wir bemerken, daß er von Vielen angenommen werde, dieß wenigstens laut zu gestehen; stellen uns fälschlich an, als ob die Zuversicht, die wir zur Richtigkeit unserer Behauptungen hegen, einzig nur auf die innern Gründe derselben sich stützte; und suchen sonach stolzer und dünkelhafter zu scheinen, als wir es wirklich sind! Das Wahre an der Behauptung, daß in reinen Begriffswissenschaften keine Autorität gelte, ist doch nur, daß wir bei diesem bloßen Ansehen hier nie stehen bleiben, sondern dem objectiven Grunde nachforschen sollen, was bei empirischen Wissenschaften nicht immer möglich ist.

§. 459.

Welche Hülfssätze wir nur berufungsweise gebrauchen; welche wir erst noch eigens darthun sollen?

Aus §. 455. ist zu ersehen, daß wir den eigentlichen Zweck, zu dem wir gewisse Hülfssätze in einem Lehrbuche gebrauchen, nicht erreichen würden, wenn diese Sätze nicht selbst mit einem angemessenen Grade der Zuversicht von unsern Lesern angenommen würden. Können wir also nicht ganz gewiß seyn, daß der Satz, den wir als Hülfssatz anwenden wollen, bei ihnen schon den gehörigen Grad der Zuversicht habe: so müssen wir ihn erst noch durch einen eigenen Beweis zu diesem Grade der Zuversicht zu erheben trachten. Wenn wir dagegen gewiß sind, daß nicht etwa bloß einige unserer Leser, sondern alle dem Satze schon von selbst das benöthigte Zutrauen schenken: so wird es erlaubt seyn, ihn nur beziehungsweise zu brauchen. Hiebei versteht es sich aber von selbst, daß wir lieber ein Mehres thun, und lieber Einiges sagen, was die Leser schon wissen, als etwas, das ihnen zum Theile noch unbekannt ist, in der Voraussetzung, daß sie es wissen, mit Stillschweigen übergehen.

§. 460.

Auf welche verschiedene Arten Hülfssätze in einem Lehrbuche vorkommen können?

Aus dem Bisherigen ergibt sich, auf welche Art ein Hülfssatz in unserem Buche dort vorkommen müsse, wo wir uns seiner eben in dieser Eigenschaft bedienen. Er wird hier als Vordersatz eines Beweises gebraucht; nothwendig müssen wir also seiner auf eine von folgenden zwei Arten erwähnen: a) entweder so, daß wir dabei unsere Erwartung, die Leser würden von seiner Wahrheit schon anderswoher überzeugt seyn, zu erkennen geben; oder b) so, daß wir die Hoffnung ausdrücken, sie würden ihn wegen desjenigen annehmen, was wir zu seinem Beweise jetzt eben selbst beigebracht haben. Im ersten Falle kommt eine ausdrückliche Berufung auf ihn vor, im zweiten wird er im eigentlichen Sinne des Wortes aufgestellt. (§. 434.) Auf eine von diesen zwei Arten

also muß jeder Hülfssatz erscheinen, wo er als Hülfssatz erscheint. Damit ist jedoch nicht gesagt, daß seiner an andern Orten des Buches nicht auch auf andere Weisen noch erwähnt werden könnte.

Dritter Abschnitt.

Von den gelegenheitlichen Sätzen.

§. 461.*

Allgemeine Regel.

Wenn wir mit Recht behaupten sollen, daß ein vorliegender Satz, der weder als eine Lehre unserer Wissenschaft angesehen werden kann, noch zu den Hülfssätzen derselben gehört, es gleichwohl werth sey, auf irgend eine Weise in unser Buch aufgenommen zu werden: so muß dieß offenbar nur daher kommen, weil diese Aufnahme einen gewissen Nutzen verspricht, der die Beschwerlichkeiten oder die möglichen Nachtheile, die auf der andern Seite daraus entstehen, überwieget. Hiezu wird aber erfordert, daß der betreffende Satz zu unserer Wissenschaft oder wenigstens zu einer einzelnen Lehre derselben in einem eigenthümlichen Verhältnisse stehe, dergestalt, daß der aus seiner Aufnahme an diesem Orte entspringende Nutzen entweder nirgend anders, oder doch nur an so vielerlei anderen Orten noch Statt hat, daß es nicht als ein Ueberfluß erachtet werden kann, wenn wir desselben, wie hier, so auch an allen diesen übrigen Orten erwähnen. Je größer nun der Nutzen seiner Aufnahme, und je geringer die Beschwerlichkeit oder die übrigen möglichen Nachtheile sind: um desto öfter werden wir den Satz anbringen dürfen, um desto lockerer kann der Zusammenhang seyn, der zwischen ihm und unserer Wissenschaft oder auch nur einer einzelnen Lehre derselben bestehet, um seine Erwähnung schon zu rechtfertigen. So werden wir z. B. gewisse sittliche oder religiöse Bemerkungen, besonders, wenn sie zur Classe jener Wahrheiten gehören, die von uns Menschen nie genug erwogen werden können, bei der geringsten Veranlassung vorbringen dürfen.

Doch es ist nothwendig, die gewöhnlichsten Arten der Sätze, die als gelegenheitliche in einem Lehrbuche vorkommen können, im Einzelnen näher anzugeben.

§. 462.*

I. Bestimmung und Rechtfertigung des Begriffes unserer Wissenschaft.

1) Eine derjenigen Erörterungen, welche wir gleich im Anfange fast eines jeden Lehrbuches anstellen müssen, ist die Bestimmung des Begriffes der Wissenschaft, der wir das Buch gewidmet haben. So oft wir nämlich nicht ganz sicher voraussetzen können, daß alle Leser schon aus dem bloßen Namen, den unsere Wissenschaft trägt, zur Genüge ersehen, oder es schon aus einem andern, früheren Unterrichte wissen, wovon sie handle, d. h. was für eine Art von Wahrheit es sey, welche wir hier so vollständig, als es theils unsere eigene Bekanntschaft mit ihnen erlaubt, theils das Bedürfniß der Leser erheischet, vortragen und erweisen wollen: so muß es gewiß eines unserer ersten Geschäfte seyn, ihnen dieß zu sagen, oder (was eben so viel heißt) den Begriff unserer Wissenschaft zu bestimmen. Denn wie sollten die Leser geneigt seyn, sich einer so weitläufigen Arbeit, als die Erlernung einer Wissenschaft gewöhnlich ist, zu unterziehen, ohne erst zu wissen, was doch ihr Gegenstand sey? Hiezu kommt, daß sie auch erst, wenn sie den Begriff unserer Wissenschaft kennen, im Stande sind, unser Verfahren gehörig zu beurtheilen, und zu begreifen, aus welchem Grunde wir unsere Betrachtungen gerade so und nicht anders anfangen; ob und in welchem Grade wir das, was wir schon durch den Namen unserer Wissenschaft versprochen haben, in der That leisten, u. s. w. Eine andere Frage ist es jedoch, wie weit wir in der Bestimmung dieses Begriffes fortschreiten sollen? ob es uns immer genügen könne, wenn der Leser nur eine klare Vorstellung von diesem Begriffe erhält, ohne sich auch der Bestandtheile, aus denen derselbe zusammengesetzt ist, bewußt zu werden, oder ob wir dahin wirken müssen, daß er auch diese kennen lerne, und ob wir somit den Begriff zur Deutlichkeit und zu einer vollendeten

Deutlichkeit bei ihm erheben sollen? Diese Frage ist meines Erachtens in verschiedenen Fällen verschieden zu beantworten. Meistens genügt wohl eine bloß klare Vorstellung, und das Bestreben, den Begriff unserer Wissenschaft nicht nur in seine nächsten, sondern in seine entferntesten Theile zu zerlegen, würde uns fast immer in Weitläufigkeiten verwickeln, die eben so nutzlos als beschwerlich und unverständlich für unsere Leser wären. Nur wenn unser Buch für Gelehrte bestimmt ist, mag solch ein Versuch zu entschuldigen seyn, und in gewissen Fällen, wenn es die Nachweisung des objectiven Zusammenhanges zwischen den vorzutragenden Wahrheiten erheischt, daß wir die letzten Bestandtheile dieses Begriffes kennen lernen, wird es sogar nothwendig, uns in eine genaue Zergliederung desselben einzulassen. Ein Beispiel gibt die Geometrie: Wenn wir beim Vortrage dieser Wissenschaft nur auf Gewißmachung jedes Satzes, nicht auf Begründung sehen wollen: so ist es durchaus unnöthig, nach der gegebenen Erklärung, daß wir unter der Geometrie die Lehre vom Raume verstehen, uns auch noch in eine Zergliederung des Begriffes vom Raume selbst einzulassen; weil die klare Vorstellung, welche von diesem Begriffe Jeder schon ohnehin hat, genüget. Sind wir aber gesonnen, von einer jeden Wahrheit, die wir in unserm Lehrbuche aufstellen, möchte sie auch noch so gewiß und einleuchtend seyn, den objectiven Grund nachzuweisen: dann werden wir, um dieses zu vermögen, um z. B. erklären zu können, warum der Raum gerade drei und nicht mehr Ausmessungen habe, allerdings auch in eine genaue Zergliederung dieses Begriffes selbst eingehen müssen.

2) Wenn der Begriff, den wir mit unserer Wissenschaft verbinden, nicht völlig derselbe ist, den man auch sonst immer mit dieser Benennung bezeichnete, oder wenn aus was immer für andern Gründen zu besorgen stehet, es dürften nicht alle Leser damit zufrieden seyn, daß wir den Begriff dieser Wissenschaft gerade so und nicht anders begrenzen: so wird es nöthig, daß wir uns auch hierüber erst eigens rechtfertigen. Wir müssen also erweisen, daß eine Wissenschaft, deren Begriff gerade so wie der unsere bestimmt ist, es wirklich verdiene, in die Reihe der Wissenschaften aufgenommen und bearbeitet zu werden. Denn würde den Lesern die Zweckmäßigkeit der Wissenschaft, deren schriftliche Darstellung wir ihnen in unserem Buche ankündigen,

digen, nicht einleuchten, so ist begreiflich, daß sie auch keine Lust hätten, sich diese Darstellung derselben anzueignen. Die Gründe, welche wir zum Beweise dieser Zweckmäßigkeit anführen müssen, werden ungefähr eben die nämlichen seyn, die auch uns selbst überzeugten, deren Auffindung das erste Hauptstück lehrte. Wir müssen also darthun, a) daß es Wahrheiten von der Art, wie wir sie im Begriffe unserer Wissenschaft zu ihrem Gegenstande machen, in der That gebe; b) daß diese Wahrheiten, einige wenigstens erkennbar für uns sind; c) daß ihre Kenntniß von einem Nutzen sey; und d) daß diese Zusammenfassung derselben untereinander und diese Absonderung von andern einige eigene Vortheile habe.

5) Uebrigens leuchtet von selbst ein, daß die Bestimmung des Begriffes einer Wissenschaft und die Rechtfertigung dieser Bestimmung insgemein nur zu den gelegenheitlichen Lehren gezählt werden könne. Denn wenn anders die Wissenschaft, welche wir vortragen, nicht etwa die Bestimmung und Rechtfertigung der Begriffe aller Wissenschaften zu ihrem Gegenstande hat (Encyklopädie ist): so werden jene Erörterungen nicht zu den wesentlichen, und noch viel weniger zu den Hülfssätzen gehören.

§. 463. *

II. Bestimmung des Verhältnisses, das zwischen unserer und andern Wissenschaften bestehet.

Haben wir erst den Begriff unserer Wissenschaft aufgestellt und ihn nöthigen Falls auch gerechtfertiget: so kann es oft dienlich seyn, noch Einiges über das Verhältniß anzumerken, in welchem diese Wissenschaft zu manchen andern stehet. Ist sie nämlich eine der Hauptwissenschaften, d. h. enthält sie Lehren, welche in keiner andern als daselbst einheimisch erscheinen: so wird es zweckmäßig seyn, den Leser mit diesem Verhältnisse derselben zu andern bekannt zu machen, weil er daraus ersieht, wie wichtig ihre Bearbeitung sey. Ist sie dagegen nur eine untergeordnete, d. h. nur ein einzelner Theil eines Ganzen, das Menschen gleichwohl noch nicht zu groß für ihr Auffassungsvermögen gefunden, vielmehr sich häufig angeeignet haben: so wird die Mittheilung dieses Verhältnisses dem Leser eine Ermunterung, bei ihrer Erlernung nicht stehen zu bleiben, sondern bei guter Gelegenheit sich auch

mit den übrigen Zweigen des Ganzen, dem sie als ein Theil zugehört, bekannt zu machen. Gibt es verschiedene Wissenschaften, zu welchen die unsrige in dem Verhältnisse einer Hülfswissenschaft stehet, die mithin nicht erlernt werden können, wenn man nicht sie erst erlernt hat: so wird es dienlich seyn, die Leser auch mit diesem Verhältnisse bekannt zu machen, weil es die Lust zu ihrer Erlernung offenbar erhöhen muß. Findet endlich das Gegentheil Statt, und gibt es mehre Wissenschaften, die zu der unsrigen das Verhältniß von Hülfswissenschaften haben: so ist es nöthig, dieses den Lesern nicht vorzuenthalten, weil sie vergeblich die Erlernung unserer Wissenschaft versuchen, so lange sie sich nicht jene anderen erst bekannt gemacht haben. U. s. w.

§. 464.*

III. Geschichtliche Mittheilungen über unsere Wissenschaft.

Sehr schicklich dürften auch in einem jeden Lehrbuche einige geschichtliche Mittheilungen über die hier behandelte Wissenschaft seyn; wenn wir hierunter gewisse bald mehr, bald minder ausführliche Erzählungen verstehen, seit welcher Zeit und auf welche Art die Menschen zu dem Besitze ihrer, in diese Wissenschaft gehörigen Kenntnisse gelangt sind, bei wie vielen Völkern und in welcher Anzahl man sich mit dieser Wissenschaft beschäftiget habe, wer ihre vornehmsten Bearbeiter gewesen, auf welche Weise diese zu ihren Erfindungen veranlaßt wurden, welchen Widerspruch sie bei der Verbreitung ihrer Ansichten gefunden; wie man die Sache sich ehedem vorgestellt habe, oder wie Andere sie noch jetzt sich vorstellen, welche Beweise sie für die Richtigkeit ihrer Ansichten anführen u. s. w. Zu solchen geschichtlichen Mittheilungen können uns Gründe von sehr verschiedener Art bestimmen: a) Zuerst schon die Absicht, damit die Leser die Wichtigkeit unserer Wissenschaft mitunter auch daraus entnehmen könnten, weil sie bereits seit einer so langen Zeit und von so vielen Männern von den ausgezeichnetsten Geisteskräften bearbeitet worden ist; damit sie aus eben diesem Umstande auch ferner b) ein günstiges Vorurtheil schöpfen möchten für den nicht zu verachtenden Grad der Vollkommenheit, den die Darstellung dieser

Wissenschaft bereits erreicht haben müsse. c) Wir beugen auch vor, daß unsere Leser nicht argwöhnen können, als wollten wir irgend etwas von dem, was wir im Grunde nur Andern abgelernt haben, für unsere eigene Erfindung angesehen wissen. d) Zuweilen ist es selbst eine Art schuldiger Dankbarkeit, die Namen derer, die sich durch die Erfindung oder Verbreitung nützlicher Wahrheiten um die Menschheit verdient gemacht, nicht der Vergessenheit zu überlassen. e) Durch solche Erzählungen können wir oft, besonders in jungen Gemüthern den Wunsch und die Hoffnung erwecken, sich ähnliche Verdienste beizulegen; und wie Mancher kommt durch die Begeisterung dieses Gedankens in der Folge wirklich so weit, daß er Bedeutendes leistet, während die Uebrigen hievon mindestens den Vortheil haben, daß sie die Wissenschaft zu ihrem eigenen Bedarf mit ungleich mehr Lust und Fleiß betreiben, und darum auch vollkommener erlernen. f) Durch die Vorzeichnung des Weges, den der Erfinder einer Wahrheit einschlug, können wir oft noch zu vielen andern Erfindungen leiten. g) Die Beschreibung der Schwierigkeiten aber, die er bei der Verbreitung seiner Ansichten fand, ist bald zur Würdigung seines Verdienstes nothwendig, bald auch belehrend und tröstlich für Andere, denen ein ähnliches Schicksal bevorsteht, oder die es bereits erfahren u. s. w. h) Die Erzählung der irrigen Vorstellungen, die man sich oft Jahrhunderte lang von einem Gegenstande machte und mit so vieler Zuversicht annahm, ist der beste Beweis, wie nothwendig uns Menschen Bescheidenheit und ein weises Mißtrauen gegen die Richtigkeit unserer eigenen Meinungen sey, so lange sie noch nicht die strengste Prüfung bestanden haben. i) Die Geschichte jener Verirrungen kann unsern Lesern auch zu einer genaueren Kenntniß des menschlichen Geistes dienen, aus dessen Natur sie alle erklärbar seyn müssen. k) Indem wir sie auch mit den Meinungen Anderer und ihren Gründen dafür, mit andern Bearbeitungen und Lehrbüchern unserer Wissenschaft, mit den vorzüglichsten sowohl als auch mit denjenigen, welche das meiste Eigene haben, bekannt machen, setzen wir sie zugleich in den Stand, die Irrthümer, in denen wir uns vielleicht selbst befinden, am Ehesten zu entdecken, und zur Erkenntniß der Wahrheit zu gelangen. U. s. w. — Aus der Betrachtung

dieser verschiedenen Vortheile läßt sich am Besten entnehmen, welche geschichtliche Mittheilungen in einem Lehrbuche, und unter welchen Umständen sie zweckmäßig seyn werden.

§. 465.*

IV. Angabe und Rechtfertigung der Regeln, nach denen wir bei Abfassung unsers Buches verfuhren.

Schon §. 408. wurde gesagt, daß und warum es sehr zuträglich sey, die Leser mit den Regeln, nach denen wir bei der Abfassung eines Buches verfahren, bekannt zu machen, ja ihnen wohl auch die Gründe, die uns zur Annahme dieser Regeln bestimmten, anzugeben. Es ist nun offenbar, daß die Sätze, in denen wir dieses thun, wie alle bisherigen (§. 461—463.), zu den bloß gelegenheitlichen Sätzen in unserem Buche gehören. Wie weit wir aber in diesem Betrachte gehen sollen, das werden wir vornehmlich nach der Beschaffenheit unserer Leser beurtheilen müssen. Können wir bei den Vorkenntnissen, welche sie haben, voraussetzen, daß sie die Regel, nach der wir in einem gewissen Falle vorgehen, von selbst entnehmen werden, auch wenn wir uns darüber nicht eigens aussprechen: so wäre es überflüßig, ihrer ausdrücklich zu erwähnen. Und eben so, wenn wir versichert seyn können, ihnen werde die Zweckmäßigkeit einer von uns befolgten Regel von selbst einleuchten: so brauchen wir keine Zeit mit ihrer Rechtfertigung zu verlieren. So brauchen wir bei der Befolgung von Regeln, die man in einem jeden Lehrbuche der Logik antrifft, nicht eben viel Worte zu machen, so oft wir Leser vor uns haben, bei denen wir die Kenntniß dieser Wissenschaft schon voraussetzen können. Wie aber in diesen Fällen gerade die Kenntnisse unserer Leser die Ursache sind, daß wir die Angabe und Rechtfertigung der Regeln unsers Verfahrens unterlassen können: so kann es in andern Fällen auch ihre Unwissenheit seyn, die uns der Mühe dieser Rechtfertigung, ja oft selbst jener Angabe enthebet. Oft nämlich haben die Leser nicht einmal Vorkenntnisse und Uebung im Denken genug, um die Regel, die wir befolgen, auch wenn wir sie ihnen in Worten mittheilen wollten, gehörig zu verstehen, oder sie könnten sie wenigstens nicht mit

Nutzen anwenden. Wozu also sprächen wir da von ihr? Oft können sie zwar die Regel selbst fassen, und es wird nicht ganz ohne Nutzen seyn, wenn wir sie ihnen bekannt machen; sie können, wenn sonst nichts Anderes, zur Uebung ihrer Aufmerksamkeit beobachten, ob wir ihr nachgekommen sind; die Gründe aber, die uns zu ihrer Annahme bestimmten, liegen so tief verborgen und so zerstreut umher, daß wir sie nur ermüden und verwirren würden, wenn wir sie alle aus einander setzen wollten. Hier also wohl eine Angabe der Regel, aber keine Rechtfertigung. So ist es häufig der Fall bei Lehrbüchern, die für das jugendliche Alter bestimmt sind.

§. 466.

V. Bestimmung und Rechtfertigung der Classe unserer Leser.

Eine derjenigen bei der Abfassung unsers Buches befolgten Regeln, welche wir jederzeit anzeigen sollten, ist die bestimmte Classe der Leser, für die wir unser Buch einrichten wollten. Denn so nöthig es ist, daß wir den Lesern sagen, was für eine Wissenschaft es sey, die sie in unserem Buche finden: so nöthig ist es auch, ihnen bekannt zu machen, welche Beschaffenheiten, Vorkenntnisse und Bedürfnisse wir von ihrer Seite vorausgesetzt haben. Wenn wir dieß unterlassen: so wird es nur uns zur Last gelegt werden dürfen, wenn Viele, für die wir unser Buch gar nicht geschrieben haben, es doch zur Hand nehmen, und am Ende nur mit dem Mißvergnügen einer unbefriedigten Erwartung wieder bei Seite legen, oft auch mit seiner Durchlesung viel Zeit und Mühe verlieren, oft sogar durch den Inhalt desselben geärgert oder irre geführet worden sind. In einzelnen Fällen wird es inzwischen nicht einmal genug daran seyn, daß wir nur schlechtweg anzeigen, für welche Classe von Lesern wir unser Buch bestimmten; sondern wir werden uns auch über den Begriff dieser Classe eigens rechtfertigen, d. h. angeben müssen, was uns bestimmt habe, gerade diese und keine andere Classe von Lesern zu wählen, gerade diese und keine anderen Vorkenntnisse und Bedürfnisse bei ihnen vorauszusetzen; u. s. w. Wie dieses zu geschehen habe, ist aus dem zweiten Hauptstücke zu entnehmen.

§. 467.*

VI. Beschreibung des Nutzens unserer Wissenschaft sowohl als unsers Lehrbuches.

Wenn es uns zustehen soll, zu verlangen, daß unser Buch gelesen und als ein Lehrbuch, d. h. in der bestimmten Absicht, um sich daraus mit der hier abgehandelten Wissenschaft bekannt zu machen, gelesen werde: so liegt am Tage, daß zweierlei Statt finden müsse. Nicht nur die hier gewählte Wissenschaft muß von einer solchen Beschaffenheit seyn, daß ihre Erlernung Menschen der Art, wie wir die uns gewünschten Leser beschrieben haben, entschiedene Vortheile bringt, sondern auch unser Buch muß ihnen zu diesem und jedem andern damit vereinbarlichen Zwecke brauchbar und brauchbarer seyn als jedes andere, zu dem sie, wenn wir das unsrige nicht hervortreten ließen, ihre Zuflucht nehmen müßten. Vorausgesetzt nun, daß Beides in Wirklichkeit Statt finde: so wäre es offenbar gut, wenn dieß auch Andere, wenn es besonders alle diejenigen erführen, denen durch unser Buch wirklich gedient werden könnte. Denn nur wer im Voraus glaubt, daß die Erlernung einer Wissenschaft ihm Nutzen bringen werde, kann sich vernünftiger Weise entschließen, ihr Zeit und Kräfte zu widmen, und bei diesem Entschlusse ausdauern; und nur wer das Lehrbuch, das man ihm vorgelegt hat, für brauchbar und brauchbarer hält, als jedes andere, dessen er habhaft werden könnte, wird Lust fühlen, sich gerade aus diesem und keinem anderen zu unterrichten. Hiezu kommt noch, daß es Vortheile gibt, welche aus der Erlernung einer Wissenschaft oder aus dem Gebrauche eines Lehrbuches nicht von selbst erfolgen, sondern erst dann gewonnen werden können, wenn man uns auf die Gelegenheiten, bei welchen dieß geschehen kann, eigens aufmerksam macht. Dergleichen Vortheile also würden verloren gehen, wenn wir die Leser nicht zur gehörigen Zeit erinnerten, sich ihrer zu bemächtigen. So pflegen z. B. die wenigsten Menschen bei einem Unterrichte, welchen wir ihnen ertheilen, wenn sie nicht eigens erinnert werden, auf die Methode, die wir dabei befolgen, aufzumerken, und sich diese anzueignen; was gleichwohl ein oft sehr wichtiger Vortheil für sie seyn könnte. Es wird also

nöthig, ihnen dieß ausdrücklich zu sagen. Endlich ist nicht zu vergessen, daß manche Leser auch falsche Erwartungen nähren, und sich von der Erlernung unserer Wissenschaft oder von dem Gebrauche unsers Buches Vortheile versprechen würden, die in der That nicht Statt finden. Haben wir aber gleich anfangs auf eine der Wahrheit gemäße Art erkläret, was unsere Wissenschaft und unser Buch leisten und nicht leisten könne: so wird dieser Täuschung vorgebeugt werden, oder man wird sie wenigstens nicht uns zur Last legen können. Aus diesen Gründen werden wir also wohl thun, in einem jeden Lehrbuche, von dem wir nicht eben zu besorgen haben, daß wir die Leser damit nur langweilen würden, über den Nutzen, den unsere Wissenschaft für Personen von der Art hat, wie wir unsere Leser denken, Einiges vorzubringen. Es pflegt aber die Erlernung jeder Wissenschaft Vortheile einer doppelten Art zu gewähren: einige, die sie mit vielen oder mit allen andern gemein hat, und andere, die nur ihr eigen sind. Zu den ersteren gehöret z. B. eine gewisse Uebung im Denken u. dgl. Billig erwähnen wir dieser nur dann, wenn wir entweder voraussetzen müssen, daß die Leser diese noch gar nicht kennen, oder wenn sie bei unserer Wissenschaft in einem ganz vorzüglichen Grade erscheinen. Desto genauer müssen wir anzeigen, was von derselben ausschließlich gilt. Nur daß wir uns hiebei vor aller Uebertreibung, ja vor dem bloßen Scheine der Uebertreibung hüten; und um so sorgfältiger, je leichter wir in den Verdacht gerathen können, daß wir den Werth einer Wissenschaft bloß darum überschätzen, weil wir uns Jahre lang mit ihr beschäftiget haben. Schon aus diesem Grunde müssen wir auch die Gelegenheit ergreifen, falls es in Hinsicht auf unsere Wissenschaft einige falsche Erwartungen gibt, diese ausdrücklich zu bestreiten. So wäre es z. B. in einem Lehrbuche der Metaphysik gar nicht am unrechten Orte, zu erinnern, es möge ja Niemand sich einbilden, daß die Erlernung dieser Wissenschaft nothwendig sey, um über die wichtigen Fragen vom Daseyn Gottes, von der Unsterblichkeit unserer Seele u. dgl. erst zur Gewißheit zu kommen; da wir von diesen Wahrheiten eine sehr feste und auch vernünftige Ueberzeugung besitzen können, auch wenn es uns nie gelungen ist, ihre objectiven Gründe, mit deren Angabe sich die Meta-

physik allein beschäftiget, zu einem deutlichen Bewußtseyn zu erheben. Das Zweite ist, den Lesern zu sagen, was wir in dem ihnen hier vorliegenden Lehrbuche dieser Wissenschaft geleistet zu haben glauben. Hiebei ist nichts nöthiger, als daß wir, eingedenk der menschlichen Fehlbarkeit, ja nicht mit Zuversicht versprechen, was noch in irgend einem Betrachte ungewiß ist. So können wir namentlich nie mit voller Zuversicht behaupten, daß wir in denjenigen Stücken unsers Vortrages, in welchem wir von Andern abgewichen sind, das Bessere getroffen; sondern dieß können wir höchstens bei einem Theile unserer Veränderungen hoffen.

§. 468.

VII. Geständnisse der Mängel unserer Wissenschaft und unsers Lehrbuches derselben.

Oft wird es zweckmäßig, auch die Mängel unserer Wissenschaft, d. h. die Lücken unserer bisherigen Erkenntniß von derselben, ingleichen auch die Mängel, die unserm Lehrbuche ankleben, so viel wir sie kennen, den Lesern einzugestehen; besonders sie aufmerksam zu machen auf so manche in unsere Wissenschaft gehörige Fragen, welche wir uns bisher entweder noch gar nicht zu beantworten wissen, oder worüber wir höchstens einige schwache Vermuthungen haben. Indem wir dieß thun, geben wir a) den Lesern ein Beispiel der Bescheidenheit, welches sie nachahmen können; verwahren sie b) vor dem eitlen Wahne, als ob in diesem Zweige des menschlichen Wissens Vollkommenheit herrsche; erwecken in ihnen c) die Lust, das, was noch mangelhaft ist, zu ergänzen; und d) durch die Versuche, die sie dann vornehmen, kann es ihnen gelingen, entweder, was sie suchen, oder doch manches Andere bisher noch Unbekannte zu finden, oder sie werden mindestens mit demjenigen, was bereits da ist, vertrauter, und lernen den inneren Zusammenhang der Sätze, und was aus dem Einen, was aus dem Andern gefolgert oder nicht gefolgert werden kann, verstehen. In einem Buche, das für Gelehrte bestimmt ist, hat man sogar ein Recht, dergleichen ganz unumwundene Geständnisse über die Mängel unserer Wissenschaft von uns zu fordern; denn der Gelehrte will

Alles, was in derselben bis auf den heutigen Tag bekannt geworden ist, erfahren, und auf dasjenige, was bisher unbekannt ist, eben darum aufmerksam gemacht werden, weil er die Absicht hat, die Wissenschaft weiter zu fördern. Zu diesen in einem Lehrbuche aufzuführenden Mängeln der Wissenschaft gehören vornehmlich alle diejenigen Sätze, die ihrer Form nach zu ihren wesentlichen Lehren gezählt werden dürften, wenn sie den hiezu nöthigen Grad der Wahrscheinlichkeit hätten; namentlich also alle Sätze, deren bisherige Wahrscheinlichkeit gleich oder kleiner als $\frac{1}{2}$ ist. Denn diese können wir, weil sie nicht wahrscheinlich genug sind, um uns zu ihnen zu bekennen, auch nicht als Lehrsätze in unserem Buche aufstellen. Ihre Anführung aber kann oft vielen Nutzen stiften; denn so wenig Wahrscheinlichkeit sie auch noch gegenwärtig haben, so können sie darum doch wahr seyn, und eben durch unsere Anführung und durch die so bewirkte Richtung der Aufmerksamkeit auf sie kann ihre Wahrheit an den Tag gebracht werden, indem ein Anderer Gründe, die viel entscheidender als die unsrigen sind, entdeckt; oder sie können auch als falsch befunden werden, und diese Verneinung derselben kann eine hinreichend merkwürdige Wahrheit für unsere Wissenschaft seyn, oder doch zur Entdeckung anderer merkwürdiger Wahrheiten den Weg bahnen. Dieß ist besonders häufig der Fall in empirischen Wissenschaften. Wie manche sehr glückliche Heilart z. B. haben wir bloß dadurch kennen gelernt, daß ein denkender Kopf einen Einfall hatte, den er aus Mangel an Gelegenheit zwar nicht selbst prüfen, aber doch Andern zur Prüfung vorschlagen konnte. Er that dieß, und das Mittel bewährte sich oder gab Anlaß, daß ein viel besseres erfunden wurde.

§. 469.

VIII. Forderungen an den Leser.

1) Auch zu den Sätzen, die weder einheimische Lehren unserer Wissenschaft, noch dazu führende Hülfssätze sind, gehören die Forderungen, die wir an unsere Leser selbst stellen; Sätze nämlich, in denen wir angeben, wie ihr Verhalten beschaffen seyn müsse, wenn ihnen unser Buch recht nützlich werden soll. Daß es dergleichen Forderungen gebe, braucht

nicht erwiesen zu werden; daß aber auch eine ausdrückliche Aufstellung derselben zuweilen sehr nothwendig, in vielen andern Fällen aber doch nützlich und löblich sey, erhellet aus folgender Betrachtung. a) Ein großer Theil der Verhaltungsregeln, welche der Leser beobachten muß, wenn ihm ein Buch wahrhaft ersprießlich werden soll, ist von der Art, daß er sie wirklich nicht weiß und wissen kann, wenn wir sie ihm nicht sagen; einige sind überdieß so beschaffen, daß ihre Befolgung ihm gar nicht schwer gefallen wäre, daß wir beinahe mit Sicherheit annehmen können, er würde sie beobachtet haben, wenn wir sie ihm nur mitgetheilt hätten. In Ansehung dieser Regeln also wäre eine ausdrückliche Aufstellung derselben von einem fast sicheren Nutzen gewesen. b) Allein auch bei solchen Regeln, deren Nothwendigkeit der Leser im Grunde selbst einsehen konnte, die aber etwas Beschwerliches für ihn haben, wird eine ausdrückliche Aufstellung nicht immer ohne Erfolg seyn, und wenn sonst keinen andern, wenigstens den Nutzen haben, daß uns nun keine Verantwortung trifft. Eine ausdrückliche Erinnerung und Vermahnung bringt oft die Pflicht, die sich der Leser verhehlt haben würde, zu einem deutlichen Bewußtseyn; er sieht nun keinen Ausweg, sich zu entschuldigen, und thut endlich, was er außerdem nicht gethan haben würde. Wir aber, wenn wir uns sagen können, daß unsere Forderungen billig und unerläßlich sind, haben durch ihre ausdrückliche Aufstellung Alles gethan, was an uns lag, um dem Leser nützlich zu werden; und sind sonach außer Schuld, wenn er sie gleichwohl nicht beobachtet, und deßhalb auch den gehörigen Nutzen aus unserem Buche nicht ziehet.

2) Es sind aber die gewöhnlichsten Gegenstände, auf welche sich unsere Forderungen an den Leser beziehen können, ungefähr diese: a) Wir dürfen verlangen, daß er das vorliegende Buch in der bestimmten Absicht, um die darin abgehandelte Wissenschaft zu erlernen, nur dann zur Hand nehme, wenn er sich in einem gewissen, näher bezeichneten Alter befindet, wenn er bestimmte, ihm hier beschriebene Kräfte des Geistes und Körpers besitzt, diese und jene Bedürfnisse hat, und mit diesen und jenen Vorkenntnissen versehen ist. b) Wir dürfen ferner verlangen, daß er dem Studium unsers Buches einen der Zahl und Schwierigkeit der hier vorkommenden Unter-

suchungen sowohl, als auch der größeren oder geringeren Schnelligkeit seines eigenen Fassungsvermögens gemäßen Zeitraum widme; c) daß er mit demjenigen Grade der Aufmerksamkeit und Sammlung des Geistes lese, welcher nach der Natur der hier vorzutragenden Lehren erforderlich ist, um sie verstehen und ihren Zusammenhang fassen zu können; d) daß er mit Unbefangenheit anhöre, was wir sagen, und nicht im Voraus sich schon vorgenommen habe, welcher Meinung er beitreten oder nicht beitreten wolle. e) Wir dürfen und sollen ihm, so oft es sich nicht ganz von selbst versteht, andeuten, welche der von uns vorgetragenen Lehren wir von ihm vollständig aufgefaßt und selbst dem Gedächtnisse einverleibt sehen wollen; in Betreff welcher dagegen wir schon zufrieden sind, wenn er sie einmal durchgeht; welche endlich bloß zum gelegenheitlichen Nachschlagen dastehen. f) Wir müssen ihm sagen, ob er nebst unserem Buche noch gewisse andere Hülfsmittel nöthig habe, und diese, so wie auch den von ihnen zu machenden Gebrauch genügend angeben. So ist z. B. oft nöthig, daß sich der Leser dasjenige, wovon wir eben sprechen, durch eine Zeichnung zu versinnlichen suche, oder eine zu diesem Zwecke schon von uns selbst entworfene Zeichnung in Augenschein nehme, oder gewisse Abbildungen, oder gewisse Sammlungen von Natur- oder Kunstproducten zu Rathe ziehe, oder gewisse Beobachtungen und Versuche anstelle u. s. w. Dieß Alles müssen wir denn, so oft es sich nicht von selbst verstehet, sagen. U. s. w.

3) Wovor wir uns jedoch bei einer so ausdrücklichen Aufstellung unserer Forderungen in Acht nehmen müssen, ist Ueberspannung, durch die wir nur abschrecken und unnöthige Mühe verursachen würden. Um aber gehörig beurtheilen zu können, ob eine gewisse Forderung überspannt sey, müssen wir die verschiedenen Arten der Wissenschaften und die verschiedenen Zwecke, zu denen man sich mit ihnen vernünftiger Weise befassen kann, unterscheiden. Wohl gibt es Wissenschaften, bei denen auch eine nur oberflächliche Kenntniß schon manche Vortheile gewähret, und wer nur dieser genießen will, hat eben nicht nöthig, so ausgezeichnete Kräfte des Geistes zu haben, und so vielfältige Vorkenntnisse mitzubringen, wie etwa derjenige, der eben diese Wissenschaften erlernen will,

um in der Folge selbst als Bearbeiter derselben aufzutreten. Von dieser Art ist die Mathematik. Dagegen gibt es auch Wissenschaften, in denen eine unvollständige Auffassung des Vorgetragenen nicht nur gar keinen Nutzen schafft, sondern noch gefährlich werden kann; bei diesen werden wir also mit Recht unsere Forderungen etwas höher spannen. Ein Beispiel dieser Art ist die Metaphysik, von der wir immerhin Jeden zurückweisen mögen, der nicht erst andere abstracte Wissenschaften, namentlich Logik und Mathematik betrieben, und darin gute Fortschritte gemacht hat.

§. 470.*

IX. Anwendungen.

Eine sehr wichtige Gattung gelegenheitlicher Lehren sind die Anwendungen, die wir von unserem Unterrichte machen. Ich verstehe hier aber unter der Anwendung eines Satzes jede aus ihm abgeleitete Folgerung, welche von solcher Art ist, daß sie nicht mehr den wesentlichen Lehren unserer Wissenschaft beigezählt werden kann. So wäre es in einem Lehrbuche der Geometrie eine Anwendung von dem Satze, daß sich der Durchmesser zum Umfange wie 1 : 3, 1415... verhält, wenn wir aus ihm und aus der Voraussetzung, daß der Durchmesser der Erde 1719 deutsche Meilen hat, die Folgerung ableiteten, daß der Umkreis der Erde ohngefähr 5400 Meilen betrage; denn diese Wahrheit ist doch keine derjenigen, welche der Wissenschaft vom Raume wesentlich zugehören. Durch solche Anwendungen, wenn sie zweckmäßig ausgewählt werden, können wir nun den Nutzen und die Annehmlichkeit eines Lehrbuches gar sehr erhöhen. Wir können a) die Leser mit verschiedenen, für sie höchst wichtigen Wahrheiten, die sie auf andern Wegen nie oder doch nicht so zeitlich kennen gelernt haben würden, bekannt machen. Wir können b) in ihnen die Lust wecken, sich auch mit jenen anderen Wissenschaften, in deren Gebiet die von uns angeführten Anwendungen einheimisch sind, vertraut zu machen. Wir geben c) unserem Vortrage eine angenehme Abwechslung. Denn weil wir uns, um eine solche Anwendung machen zu können, erst in ein fremdes, wissenschaftliches Gebiet begeben: so wird die Auf-

merksamkeit der Leser nun auf ganz neue Gegenstände gerichtet, und dadurch der Ermüdung und dem Ueberdrusse vorgebeugt, welche die fortwährende Betrachtung eines und eben desselben Gegenstandes beinahe unausbleiblich nach sich zieht. Aus solchen Anwendungen ersiehet endlich d) der Leser den Nutzen, den die Erlernung unserer Wissenschaft hat; weil er ja ohne sie alle diese wichtigen Wahrheiten nicht zu erkennen vermöchte. — Hienach ist leicht zu erachten, wie die Anwendungen, die wir in unserem Lehrbuche machen, beschaffen seyn müssen, um recht zweckmäßig zu heißen. Sie werden um so mehr Lob verdienen, je größer die Vortheile sind, die sie in jeder der eben genannten Rücksichten leisten. Je größer aber die Trockenheit ist, welche der Gegenstand unserer Wissenschaft an sich selbst hat, je größer die Anstrengung, die er von Seite der Leser erfordert, je geringer und vorübergehender der Eifer, mit welchem sie ausgerüstet erscheinen, je weniger sich von den Verhältnissen, in denen sie leben, erwarten läßt, daß sie die Belehrungen, welche wir ihnen jetzt nicht gelegenheitlich ertheilen, anderwärts nachholen: um desto nöthiger ist es, daß wir recht viele Anwendungen machen.

Anmerk. Wenn bei irgend einer Wissenschaft Anwendungen in der hier angegebenen Bedeutung nicht sollten weggelassen werden, so ist es bei der Geschichte in Darstellungen, welche nicht für den Gelehrten vom Fache, sondern für das größere Publicum, oder vollends für die Jugend bestimmt sind. Das Studium dieser Wissenschaft gewährt doch eigentlich gar keinen Nutzen, wenn wir nicht über die uns hier bekannt gewordenen Ereignisse und Thaten Betrachtungen anstellen, die einer ganz anderen als historischen Natur sind, die darauf abzielen, uns immer anschaulicher zu machen, was recht und unrecht, löblich und tadelnswerth, klug oder unklug sey, welche verderbliche Folgen gewisse Sitten und Einrichtungen nach sich ziehen, wie viel der Mensch, oft auch der Einzelne, durch eine kluge und beharrliche Anstrengung seiner Kräfte vermöge, wie Gottes Fürsehung die Schicksale unsers Geschlechtes zu allen Zeiten und in allen Ländern leite, u. s. w. Läßt sich nun aber erwarten, daß Leser, die in dergleichen Betrachtungen nicht schon sehr eingeübt sind, sie auf gehörige Weise überall anstellen werden, wenn ihnen nicht die nöthigen Winke dazu gegeben werden, wenn der Erzähler wohl gar selbst nicht die

richtigsten Begriffe an den Tag legt, und z. B. mit sichtbarer Vorliebe und Bewunderung bei dem Gemälde solcher Personen verweilt, die wir vielmehr verabscheuen und verachten sollten? Wie sehr man sich in diesem Punkte noch zu versündigen pflege, hierüber will ich nur auf zwei höchst lesenswerthe Abhandlungen: „über den Charakter Napoleons und über wahre Größe," verweisen, die der vortreffliche Channing (s. dessen Works, London, 1829) durch die bekannte Lebensbeschreibung, die Walter Scott von dem Erstern geliefert hat, zu schreiben veranlasset wurde. Was soll man aber sagen, wenn Sätze, wie: „ein Ge„schichtschreiber soll nur die nackten Thatsachen darstellen, ohne ein „lobendes oder tadelndes Urtheil darüber einfließen zu lassen," oder: „man soll die rechtlichen, sittlichen und religiösen Begriffe, „denen er zugethan ist, einem Geschichtschreiber nicht einmal an„merken können," — sogar als Grundsätze aufgestellt werden? Richtig wäre es wohl, zu sagen, daß ein Geschichtschreiber sich sehr in Acht zu nehmen habe, damit die vorgefaßte Meinung über den Werth oder Unwerth einer Handlung ihn nicht zu einer ungetreuen Darstellung derselben, bald zur Verschönerung, bald zur Entstellung verleite. Billig wäre es auch zu verlangen, daß ein Geschichtschreiber sein politisches oder religiöses Glaubensbekenntniß den Lesern nicht etwa dadurch kund gebe, daß er für diejenigen, die mit ihm gleich denken, eine parteiliche Vorliebe an den Tag legt. Allein muß man denn nothwendig, wenn man lobt oder tadelt, in den Fehler der Uebertreibung oder vollends in den einer ungetreuen Darstellung dessen, was man beurtheilen will, verfallen? Und das offene Geständniß, weß Glaubens man sey, ist es für edle Gemüther nicht eher noch ein eigener Abhaltungsgrund, die Anhänger der entgegengesetzten Partei in irgend einer Art ungerecht zu behandeln?

§. 471.*

X. Warnungen vor Mißverstand und Mißbrauch.

Sollen wir jede in unserm Buche sich darbietende Gelegenheit zu einer ersprießlichen Anwendung benützen: so ist es eine um so bestimmtere Pflicht zu verhüten, daß keine unserer Lehren durch eine verkehrte Anwendung unserer Leser statt Nutzen Schaden stifte. Solche verkehrte Anwendungen, die ich auch Mißverständnisse und Mißbräuche

nenne, treten besonders ein, wenn die Leser aus den ihnen vorgetragenen Lehren Folgerungen ableiten, die falsch und nachtheilig sind. So oft wir also nur irgend vorhersehen können, daß Einer oder der Andere aus ihnen eine solche Folgerung ableiten dürfte, wird es unsere Pflicht, hievor eigens zu warnen; und können wir es nicht immer umständlich thun, so müssen wir doch in gedrängter Kürze zeigen, daß und warum jene Folgerung nicht Statt finde, oder, wenn selbst dieses hier unthunlich wäre, jedenfalls mindestens ausdrücklich erklären, daß wir eine solche Folgerung nicht für die unsrige erkennen, und keinen Antheil daran haben wollen, wenn sie von irgend einem unserer Leser gemacht werden sollte. Daß solche Folgerungen außerhalb des Gebietes unserer Wissenschaft liegen, daß es andere Wissenschaften gebe, die sich mit ihrer Widerlegung eigens beschäftigen, sind keine hinreichenden Gründe, uns zu rechtfertigen, wenn wir dergleichen Warnungen unterlassen. Denn ist es wohl gewiß, ja nur wahrscheinlich, daß sich ein Jeder mit diesen anderen Wissenschaften bekannt machen werde?

Anmerk. Nur einer ununterbrochenen Befolgung der eben aufgestellten Regel bedarf es, die Menschheit vor einem Uebel zu bewahren, von welchem Viele behaupten, daß es als eine nicht zu vermeidende Folge eintreten müsse, wo immer die Gelehrten sich beikommen lassen, einen Theil des Wissens, das sie bisher als ihr ausschließliches Eigenthum besaßen, zu einem Gemeingute zu erheben, und deßhalb eine beträchtliche Menge fragmentarischer Kenntnisse aus allen Wissenschaften unter das Publicum zu verbreiten suchen. Halbwissen soll das Uebel seyn, welches auf solche Weise unausbleiblich entstehe, und in seinen Wirkungen sich verderblicher, als selbst die völlige Unwissenheit erprobe. In jeder Wissenschaft, sagt man, gibt es eine gewisse, ewig unverrückbare Grenze, welche das Wissen der großen Menge, ja überhaupt aller, die diese Wissenschaft sich nicht in ihrem ganzen Umfange aneignen können, nicht überschreiten darf, soll es kein Halbwissen werden. Und von gewissen Wissenschaften, wie von der Theologie, von der Arzneikunde u. m. a. hat man sogar behauptet, daß sie in einem Unterrichte, der keine Halbwisser bilden will, wenn man sie nicht erschöpfend abhandeln kann, nicht einmal berührt werden dürften. —

Auch ich stelle, wie man das schon aus §. 431. u. a. O. weiß, gar nicht in Abrede, daß die Ueberschreitung gewisser Grenzen, besonders in Lehrbüchern, welche (nach der Bedeutung des §. 430.) für Jedermann bestimmt sind, wichtige Nachtheile habe; besonders, weil dadurch anderen Kenntnissen, deren Erlernung nöthiger gewesen wäre, Abbruch geschieht, oder weil über dem vielen Lernen die Zeit zum Handeln verabsäumet wird: allein, was ich nicht zugebe, ist, daß durch ein solches Verfahren immer dasjenige Uebel, das man das Halbwissen nennt, erzeugt werden müsse. Soll das Wort Halbwissen anders einen schädlichen Zustand des Geistes, ja einen Zustand bezeichnen, der schlimmer als Nichtwissen ist, so dürfen wir doch nur demjenigen den Vorwurf des bloßen Halbwissens machen, der aus den einzelnen Begriffen einer Wissenschaft, welche er aufgerafft hat, Folgerungen ableitet, die mit der Wahrheit nicht bestehen, und die nur ihm selbst oder Andern Nachtheil verursachen. Nicht aus der bloßen Anzahl der Lehren, die wir aus einer Wissenschaft uns angeeignet haben, darf es bemessen werden, ob wir Halbwisser in diesem Fache zu heißen verdienen oder nicht; wie denn sonst selbst der gründlichste und umfassendste Gelehrte, weil auch sein Wissen noch immer nur Stückwerk ist, vielleicht auch keine Hälfte von dem, was man auf diesem Gebiete in einem kommenden Jahrhunderte entdeckt haben wird, beträgt, in einem gewissen Betrachte der Halbwisserei müßte beschuldiget werden können: allein hier kommt es auf etwas Anderes, hier kommt es lediglich auf die Art an, wie wir die Lehren verstehen, und welche nächste Folgerungen wir aus ihnen ableiten. Wenn also zwei Personen ungefähr dieselben unvollständigen Begriffe von der Wirksamkeit gewisser Arzneikörper haben (etwa wie man dergleichen vom bloßen Hörensagen erhält, wenn man mit Aerzten oft umgeht); die Eine derselben aber vermeinet, daß sie genug wisse, um in einem vorkommenden Falle beurtheilen zu können, ob dieses oder jenes Mittel gebraucht werden solle, die Andere dagegen sieht ein, daß ihre Kenntniß zu einer solchen Beurtheilung lange nicht zureichend sey: so werden wir nur das Wissen der ersteren, keineswegs aber jenes der zweiten ein Halbwissen nennen dürfen. Wer mir dieß zugestehet, der begreift auch schon, wienach wir der Entstehung des Halbwissens vorbeugen können, der Unterricht, den wir in einer Wissenschaft ertheilen, sey noch so fragmentarisch, wenn wir es nur uns zum Gesetze machen, bei jeder einzelnen Lehre eigens zu untersuchen, welche etwaige Mißverständnisse oder Mißbräuche sie bei dem Vorhandenseyn

dieser und jener irrigen Vorstellungen unsers Lehrlings veranlassen könnte, und nun umständlich nachweisen, daß solche Folgerungen aus unserm Satze nicht gezogen werden dürfen. Nicht ein fragmentarischer, sondern ein ungeschickt ertheilter Unterricht erzeuget Halbwissen.

§. 472.

XI. Abtheilungen im Buche.

Auch als Sätze, und zwar als solche, die man der Gattung der bloß gelegenheitlichen beizählen muß, erscheinen mir die Abtheilungen, die wir in einem Buche machen. Gründe von mancher Art bestimmen uns, den ganzen Inbegriff von Lehren und Sätzen, aus deren schriftlichen Darstellung und Aneinanderreihung ein Buch bestehet, in mehre Theile zu zerlegen, und diese als Ganze von einer kleineren Art zu bezeichnen, auch wohl für jeden einzelnen derselben noch einen eigenen Begriff, unter welchen wir ihn in dieser Hinsicht aufgefaßt sehen wollen, anzugeben. Dieses Geschäft nun ist es, was ich das Abtheilen eines Buches nenne; die Theile selbst, in die wir ein Buch auf diese Art zerlegen, nenne ich, wie groß oder klein sie sind, Abtheilungen; die Zeichen, durch welche wir sie andeuten, Abtheilungszeichen; die Begriffe endlich, unter denen wir solche Theile aufgefaßt wissen wollen, oder vielmehr die Zeichen, durch die wir diese Begriffe andeuten, nenne ich die Titel oder Ueberschriften dieser Abtheilungen. Indem wir aber dergleichen Zeichen, worin sie immer bestehen, in unserem Buche anbringen, erklären wir, daß wir bald diese, bald jene einzelnen Sätze, bald ganze Inbegriffe von Sätzen als Ganzes von einer eigenen Art angesehen und unter diesem und jenem Begriffe gedacht wissen wollen; und diese Erklärungen sind es, die ich als eigene Sätze glaube betrachten zu dürfen. Daß nun dergleichen Sätze auf jeden Fall zur Gattung der bloß gelegenheitlichen in einem Buche gehören, leuchtet von selbst ein; denn diese Sätze handeln ja weder von dem Gegenstande, dem unsere Wissenschaft gewidmet ist, noch sind sie als Hülfssätze, welche die Erkenntniß dieses Gegenstandes vermitteln, zu betrachten. Zu welchen Zwecken wir endlich solche Abtheilungen anbringen sollen, und wie sie beschaffen seyn müssen,

um diesen Zwecken gehörig zu entsprechen: davon wird, wie ich schon §. 392. gesagt, in dem nächstfolgenden Hauptstücke eigens gehandelt werden.

Anmerk. Ich fürchte nicht, daß die Betrachtung der in einem Buche vorkommenden Abtheilungen als eigener Sätze viel Anstoß finden werde. Denn wenn wir z. B. die Ueberschrift: „Von den Begriffen," lesen, ist es nicht eben so viel, als stände da der Satz: „In dem gleich Folgenden wird von den Begriffen gehandelt?" Gesteht man aber, daß wenigstens solche, mit einer eigenen Ueberschrift versehene Abtheilungen vollständige Sätze aussprechen: so wird man mir bald zugestehen müssen, daß auch die kleineren und nicht so umständlich bezeichneten Abtheilungen z. B. diejenigen, die wir nur durch eine vorgesetzte Nummer, durch einen Querstrich, ja auch wohl nur durch einen, zwischen einem Paare von Sätzen gelegenen, größeren Zwischenraum andeuten (etwa durch einen solchen, wie er entsteht, wenn wir den folgenden Satz von neuer Zeile beginnen), Sätze zu nennen sind. Denn wollen wir durch dergleichen Nummern, Striche, Zwischenräume nicht etwas andeuten? nicht andeuten, daß ein gewisses Ganzes hier ende, ein anderes anfange? Sind aber solche Andeutungen nicht Sätze?

§. 473.

XII. Uebergänge und Fragen.

Wenn die Gegenstände, worüber wir in unserem Buche sprechen, von großer Verschiedenheit sind: so wird es zuweilen, wenn auch nicht eben nöthig, doch nützlich und angenehm, daß wir, indem wir von dem einen Gegenstande zu sprechen aufhören, und von dem andern anfangen wollen, erst einen oder etliche Sätze dazwischen stellen, welche geeignet sind, die Aufmerksamkeit des Lesers, die bisher mit dem einen Gegenstande beschäftiget war, von diesem auf jenen neuen zu lenken, der sie von nun an beschäftigen soll. Dergleichen Sätze oder Verbindungen mehrer Sätze nenne ich nun Uebergänge. Offenbar aber wird unser Buch den Lesern um so angenehmer seyn, und ihre Aufmerksamkeit um so stärker an sich ziehen, je mehr wir es dahin zu bringen wissen, daß sich in ihrem Gemüthe unmittelbar vorher, wenn wir auf eine gewisse Wahrheit zu sprechen kommen, der Wunsch erzeugt, daß wir sie

eben jetzt mit dieser Wahrheit bekannt machen möchten. Da man nun einen Satz, durch den uns Jemand den Wunsch, eine gewisse Wahrheit so eben zu erfahren, ausdrückt, eine auf diese Wahrheit sich beziehende Frage, und diese Wahrheit selbst die ihr entsprechende Antwort zu nennen pflegt (§. 163.): so können wir sagen, das Buch werde um so zweckmäßiger erscheinen, je mehr es uns gelingt, die Leser dahin zu stimmen, daß ihnen die Lehren, die wir der Ordnung nach vortragen, als eben so viele Antworten auf gewisse, von ihnen selbst nach und nach aufgeworfene Fragen entgegen kommen. Hiezu ist aber zweierlei nöthig: einerseits müssen wir für alle solche Fragen, von denen wir vorhersehen, daß unsere Leser sie schon von selbst aufwerfen werden, passende Antworten in unserem Buche bereiten, andrerseits aber trachten, für alle jene Lehren, welche wir einmal in unser Buch aufzunehmen für nöthig oder nützlich erachten, Fragen in den Gemüthern der Leser zu wecken. Wenn wir das Erste thun, d. h. wenn wir uns in gewisse Untersuchungen nur eben einlassen, weil wir vermuthen, daß es die Leser von selbst erwarten und wünschen: so wird es zweckmäßig seyn, sie das auch wissen zu lassen; d. h. es ausdrücklich zu sagen, daß wir bei ihnen diese und jene Frage vermuthet, und eben deßhalb uns auch entschlossen haben, das nun Folgende als eine hoffentlich befriedigende Antwort darauf zu ertheilen. In dieser Erklärung wird also hier unser ganzer Uebergang bestehen. Das Zweite dagegen würden wir freilich dadurch allein, daß wir dem Leser Fragen, die sich auf unsere Lehre beziehen, bloß in den Mund legten, noch keineswegs erreichen; vielmehr oft werden wir es durch die geschickteste Anordnung unserer Lehren und durch die umständlichsten, für diesen Zweck eigens geschriebenen Betrachtungen, wodurch wir von dem einen zu dem andern Gegenstande übergehen, nicht immer dahin bringen können, daß der Leser wirklich begierig werde, die Lehre kennen zu lernen, welche wir ihm so eben vortragen wollen. Allein haben wir einmal, was uns zustehet, gethan, um ihn in die gehörige Stimmung zu versetzen: dann dürfte es immer gut seyn, ihm diese Stimmung wenigstens zuzumuthen, und also die Frage nach dem, was wir jetzt vortragen wollen, gleichsam in seinem Namen aufzuwerfen. Denn dadurch geben

wir ihm zu verstehen, wie er jetzt eben gestimmt seyn sollte; und ist er es nicht, so kann er trachten, sich selbst so zu stimmen, oder wofern er es für diesen Augenblick nicht vermag, das Lesen des Folgenden auf eine andere Zeit zu verschieben. Hieraus ist denn zu ersehen, in welchem Sinne behauptet werden darf, daß sich in einem guten Lehrbuche auch Fragen und Antworten in der Bedeutung des §. 145. vorfinden sollen. Es sollen nicht Fragen seyn, die der Verfasser des Buches nur für sich selbst ohne alle Theilnahme seiner Leser aufwirft, sondern es sollen Fragen seyn, die unter solchen Umständen und Vorbereitungen erscheinen, daß sich, wenn auch nicht allgemein, doch bei den meisten seiner Leser hoffen läßt, sie werden in ihnen den Ausdruck ihrer eigenen Wünsche erkennen; sie werden somit den Antworten, die auf sie folgen, mit der Begierde nach einer auf ihre eigene Frage fließenden Antwort entgegen sehen. Was solche Fragen und Antworten noch ganz besonders empfiehlt, ist die Abwechslung, welche sie unserem Vortrage gewähren, ingleichen die Erleichterung, die das Auffassen unserer Leser dadurch erhält, daß dieselben Vorstellungen, die in der Antwort auf eine bestimmte Weise miteinander verknüpft werden sollen, größtentheils schon in der Frage vorkommen, und in der Seele des Lesers somit vorläufig angeregt worden sind. Vornehmlich diese zwei letzteren Vortheile sind es, um derentwillen Fragen und Antworten in einem Lehrbuche, das für noch Ungeübte bestimmt ist, selbst dort angebracht werden mögen, wo es des früher erwähnten Zweckes wegen nicht nothwendig wäre.

§. 474.

XIII. Wiederholungen und Zurückweisungen.

In jedem Lehrbuche, welches von einem nur etwas größeren Umfange ist, werden von Zeit zu Zeit Wiederholungen des schon Gesagten oder wenigstens Zurückberufungen auf dasselbe nöthig. Ich verstehe hier aber unter Wiederholungen Sätze, in welchen wir etwas schon früher Gesagtes noch einmal sagen, mit der Bemerkung, daß wir es schon früher vorgebracht hätten. Dergleichen Sätze sind nöthig: a) so oft es nöthig ist, daß sich der Leser einer von uns

schon einmal vorgetragenen Wahrheit wieder erinnere, soll er dasjenige, was wir jetzt eben vortragen wollen, verstehen und als wahr anerkennen, und so oft sich gleichwohl nicht erwarten läßt, daß diese Erinnerung bei ihm eintreten würde, wenn wir des früher Vorgetragenen nicht selbst erwähnten. So ist es meistens, wenn wir des früheren Satzes als eines Vordersatzes zur Ableitung eines neuen Schlußsatzes bedürfen. b) Sätze, die unserem Leser erst nützlich werden können, wenn sie ihm recht geläufig geworden sind, müssen wir eben deßhalb wiederholt vortragen, so oft wir nicht völlig versichert seyn können, daß er Geschicklichkeit und guten Willen genug habe, um sie auch ohne eine solche Veranlassung von unserer Seite sich mehrmals in das Gedächtniß zurückzurufen. Leicht zu begreifen ist aber, daß es in der Regel zweckmäßig sey, bei jeder folgenden Erwähnung eines solchen Satzes die Bemerkung beizufügen, daß man ihn früher schon beigebracht habe. Denn durch diese Bemerkung wird der Leser veranlaßt, sich die Gelegenheit, bei der wir den Satz vortrugen, zu vergegenwärtigen; übet sonach sein Gedächtniß, und erinnert sich vielleicht nun auch der Gründe, die wir zu seinem Beweise beibrachten, oder der übrigen Lehren, die wir in seiner Verbindung vortrugen u. dgl. Wenn wir dagegen so thun, wie wenn wir den Satz zum ersten Mal vorbrächten: so kann ihn dieses wohl gar zu der Meinung verleiten, daß er jetzt wirklich eine früher noch nicht vernommene Behauptung höre; woraus denn am Ende noch mancher Mißverstand hervorgeht. — In vielen Fällen genüget statt einer Wiederholung auch eine bloße Z u r ü c k w e i s u n g. So nenne ich einen Satz, in welchem wir erklären, daß sich dasjenige, wovon wir gegenwärtig handeln, auf etwas von uns schon früher Vorgetragenes beziehe, wovon wir eben deßhalb wünschten, daß es der Leser sich in das Gedächtniß zurückrufen möchte, ob wir es gleich nicht selbst neuerdings vortragen wollen. Solche Zurückweisungen, besonders wenn sie die Stelle, wo sich das Gesagte befindet, genau bezeichnen, sind als genügend anzusehen, so oft wir hoffen können, daß der Leser die Mühe des Nachschlagens nicht scheuen werde, oder so oft auch jene nur dunkle Erinnerung an das Gesagte, die durch die bloße Angabe des Ortes entsteht, schon hinreicht.

§. 475.

XIV. Uebersichten.

Zur leichteren Auffindung einer Lehre, zur Wiederholungen und zu noch andern Zwecken kann es dienlich seyn, Manches, was im Buche zerstreut und durch verschiedene Zwischensätze getrennt vorkommt, an einem besondern Orte in gedrängter Kürze zusammen zu fassen. Dergleichen Zusammenfassungen nenne ich Uebersichten. Zeigen wir nicht unsere Behauptungen selbst, sondern nur die Gegenstände, von welchen wir handeln, an: so heißt dieß ein Inhaltsverzeichniß. Nach der verschiedenen Ordnung, die wir in dieser Anzeige befolgen, und nach Beschaffenheit der Gegenstände, auf die wir hiebei unser Augenmerk richten, lassen sich manche Arten von Inhaltsverzeichnissen unterscheiden. Besonders pflegt man, wenn wir bei unserer Angabe nach eben der Ordnung, die wir im Buche befolget haben, vorgehen, dieses ein Inhaltsverzeichniß im engeren Sinne, in andern Fällen dagegen ein Register zu nennen. Betrifft unsere Angabe bloß Namen von Personen, von welchen im Buche etwas Merkwürdiges gesagt wird, so heißt sie ein Namen-, und, wenn sie andere Dinge betrifft, ein Sachregister. Zuweilen beruhet die Ordnung, nach der wir die verschiedenen Gegenstände in unserm Register aufeinander folgen lassen, auf einem bloß äußeren Umstande, welcher mit ihrer Beschaffenheit gar nicht zusammenhängt; wie bei den alphabetischen Registern, wo diese Ordnung bloß durch den Namen der Gegenstände und durch die einmal angenommene Folge der Buchstaben bestimmt wird. Zuweilen ordnen wir nach einem Merkmale, das sich an den zusammengestellten Gegenständen selbst befindet, und bald mehr, bald weniger zu ihrem Wesen gehöret. So wäre es z. B., wenn wir die Töne nach der Anzahl ihrer Schwingungen ordneten, u. s. w. Ob nun dergleichen Uebersichten, Verzeichnisse und Register einen Nutzen gewähren, welcher der Mühe ihrer Abfassung und besonders der Kosten, die sie durch die Vertheuerung des Buches dem Leser selbst verursachen, werth ist, das muß aus ihrer Beschaffenheit und aus den obwaltenden Umständen entschieden werden. Wenn wir doch erwarten können, daß unser Buch

eine größere Anzahl von Lesern finden werde: so mag auch schon ein Register, das keinen anderen Vortheil gewährt, als daß es dem Leser im Augenblick des Bedarfes die Auffindung einer Lehre erleichtert, nützlich genug seyn, um die Aufnahme zu verdienen; und wenn die Belehrungen, um die es sich hier handelt, zu der Art derer gehören, die uns nur Nutzen bringen, wenn wir sie ohne Zeitverlust erhalten, so ist ein solches Register sogar als ein nothwendiges Erforderniß zu erachten. Uebersichten, bei welchen wir die zusammengestellten Gegenstände nicht nach einem bloß äußeren Umstande, sondern nach irgend einer inneren Beschaffenheit derselben anordnen, können noch manche andere Vortheile, die ungleich wichtiger als die bloße Erleichterung des Auffindens sind, gewähren; sie können namentlich durch ihre öftere Betrachtung bald für uns selbst, bald doch für unsere Leser eine Veranlassung zu manchen neuen Entdeckungen werden. Ein Beispiel liefern uns die beim Studium der Geschichte von jeher mit dem glücklichsten Erfolge gebrauchten Zeittafeln, sowohl diejenigen, in welchen man die Ereignisse ordnet, wie sie der Zeit nach aufeinander folgten (chronologische Tabellen), als auch diejenigen, in welchen man Ereignisse, die zu derselben Zeit Statt fanden, nach irgend einer andern Rücksicht, z. B. nach ihren räumlichen Verhältnissen ordnet (synchronistische Tabellen). Wie manche Entdeckung des ursächlichen Zusammenhanges zwischen den Ereignissen haben wir nicht solchen Zusammenstellungen zu danken! und wie sehr wird nicht unsere Kenntniß von dem wahren Zustande, in welchem sich einzelne Menschen sowohl als ganze Völkerschaften in bestimmten Zeitaltern befanden, bloß durch den Anblick solcher Tabellen ergänzet! Allein noch können wir uns, wie ich glaube, nicht rühmen, daß wir denselben fleißigen Gebrauch, den wir von solchen Uebersichten in der Geschichte gemacht, auch in jeder andern Wissenschaft machen. So würde ich meinen, daß wir in der beschreibenden Naturwissenschaft (Mineralogie, Botanik und Zoologie) nebst derjenigen Classification, die wir in jedem der drei Naturreiche vornehmlich nur zu dem Zwecke aufgestellt haben, um jeden uns vorkommenden Naturkörper darnach bestimmen zu können, noch mehre andere Zusammenstellungen derselben nach andern Eigenschaften, z. B. bei den

Pflanzen nach dem Geruche, nach der Beschaffenheit der Wurzeln, der Blätter, des Standortes u. s. w. versuchen sollten. Nicht nur, daß dergleichen Zusammenstellungen das einem Anfänger manchmal doch schwere Geschäft der Bestimmung sehr erleichtern würden, sollte die fleißige Betrachtung solcher Verzeichnisse uns nicht auch zur Entdeckung des innern Zusammenhanges gewisser Beschaffenheiten, also zu manchen, uns bisher noch verborgenen Kenntnissen hinleiten können; oder vielmehr haben wir auf diesem Wege, sofern wir ihn betreten, nicht in der That schon Vieles gelernt?

§. 476.

XV. Dichtungen.

1) Es gibt gar manche Gegenstände, deren Vorstellung mit gewissen Empfindungen begleitet seyn sollte, welche sie doch in der That nicht zu erwecken vermögen, so lange wir uns ausschließlich nur an eine solche Vorstellung derselben halten, die sie uns darstellt, wie sie an sich sind, oder wie wenigstens wir sie zu erkennen vermögen. Wohl aber könnten wir bewirken, daß die gewünschten Empfindungen bei uns zum Vorschein kommen, wenn wir von diesen Gegenständen uns gewisse andere Vorstellungen vorhielten, und zwar selbst in dem Falle, wenn wir uns dabei immer bewußt blieben, daß diese Vorstellungen sie uns nicht so, wie sie in Wirklichkeit sind, darstellen. Da wir nun eine Vorstellung, welche wir uns von einem Gegenstande nicht in der Absicht, damit wir erkennen, wie er an sich ist, sondern nur darum vorhalten, damit sie gewisse für diesen Gegenstand passende Gefühle und Empfindungen in uns erzeuge, eine Dichtung nennen (§. 284. A. 4.): so sieht man, daß uns Dichtungen zu sehr wichtigen Zwecken behülflich werden können, und eine mannigfaltige Anwendung verstatten. Ich wage zu behaupten, daß bescheidene Dichtungen selbst in den Lehrbüchern der meisten Wissenschaften nicht am unrechten Orte seyn würden, indem sie zu folgenden Zwecken benützet werden könnten: a) einmal schon dazu, damit wir dem Buche mehr Leser verschaffen, indem gar Manche, die der trockene Gegenstand unserer Wissen-

schaft abschrecken würde, bloß durch die Dichtungen, die wir mit seinem Vortrage verbinden, herbeigezogen werden. b) Und wer unser Buch erst einmal zur Hand genommen hat, der wird es auch ohne Ermüdung mit immer erneuerter Lust und Aufmerksamkeit bis an das Ende lesen. c) In solcher Einkleidung läßt sich so manche Wahrheit viel anschaulicher machen, und dringt zugleich tiefer ein, als es auf irgend eine andere Weise geschehen könnte. d) So können wir endlich auch auf die ungezwungenste Weise jedem zu besorgenden Mißverstande vorbeugen, jeden Zweifel lösen, jede Frage beantworten, die wir bei unsern Lesern vermuthen, ohne der Eitelkeit derjenigen, die es nicht gerne sehen, daß wir dergleichen Erläuterungen bei ihnen für nöthig erachten, zu nahe zu treten, indem wir erdichtete Personen auftreten lassen, welche sich über den Gegenstand unserer Wissenschaft besprechen. Es sind aber die gewöhnlichsten Dichtungen, die sich zu diesen Zwecken benützen lassen, die man auch hie und da schon wirklich angewandt hat, ungefähr folgende: a) Wir können uns anstellen, als ob wir die Wahrheit, die wir den Lesern beibringen wollten, selbst noch nicht wüßten, sondern erst überlegten, auf welchem Wege sie zu suchen wäre. Eine so eingekleidete Darstellung dürfte wohl vorzugsweise den Namen einer Untersuchung im engsten Sinne (§. 529.) verdienen. Sie kann, wenn sie zweckmäßig eingerichtet ist, nicht nur das Vergnügen der Leser an unserem Unterrichte ungemein erhöhen, sondern diesen Unterricht auch belehrender machen, indem diese nun zugleich die Art, wie man die Wahrheit suchen könne, erfahren. b) Ein höherer Grad dieser Dichtung ist es, wenn wir bei unserer erdichteten Nachsuchung auch mit uns selbst noch Berathschlagung halten, und also eine Art von Selbstgespräch führen. c) Eine andere Dichtung ist es, wenn wir uns vorstellen, als ob man gegen unsere Behauptung allerlei Einwürfe erhöbe, die bisher in der That noch nicht, wenigstens nicht gerade so vorgebracht worden sind, aber doch vorgebracht werden könnten, diese Einwürfe anführen und beantworten. Wir können auch d) mehre Personen einführen, welche sich über den Gegenstand unserer Wissenschaft besprechen, und dieß auf eine Art, daß der Leser aus ihren Unterredung in der That Alles erfährt, was er aus dieser

Wissenschaft zu lernen braucht. Man nennt diese Art der Darstellung die *dialogische* oder *Gesprächsform*. Eine besondere Unterart dieser Dichtung ist es, wenn eine der sich unterredenden Personen den Verfasser des Buches, die andere den Leser vorstellen soll. e) Statt einer *mündlichen* Unterredung können wir wohl auch eine schriftliche Gedankenmittheilung erdichten, d. h. wir stellen den Lesern vor, daß gewisse Personen einander *Briefe* zuschreiben, in denen sie den Gegenstand unsers Unterrichtes behandeln. f) Doch nicht bloß wechselseitige *Gedankenmittheilungen*, sondern auch ganze *Ereignisse* können erdichtet werden, die bald als ein einzelnes Beispiel der vorzutragenden, allgemeinen Wahrheit erscheinen, bald ihre Anwendbarkeit zeigen, bald in irgend einem andern Zusammenhange mit derselben stehen. Dergleichen Dichtungen können *geschichtliche* oder *erzählende Einkleidungen* heißen. — Die Fälle, in denen wir besonders wohl thun dürften, eine der hier erwähnten Darstellungsweisen zu wählen, und sonach Sätze, die eine bloße Dichtung enthalten, in unsern Vortrag aufzunehmen, sind meiner Meinung nach diese: a) So oft wir auf einen noch immer streitigen und schwer zu fassenden Gegenstand kommen, dem viele Einwürfe entgegenstehen; wo vielen Mißverständnissen vorgebeugt werden muß u. s. w. wird nichts geeigneter seyn als ein Gespräch, in welchem Eine Person — es muß sich gleich zeigen, welche — unsere eigenen Ansichten entwickelt, während die übrigen theils unsere Gegner, theils die Leser vorstellen können. b) Bei allen Wahrheiten, für oder wider deren Annahme irgend ein eigener Wunsch in unserm Herzen spricht, welchen ich eben deßhalb den Namen *sittlicher* Wahrheiten in dieses Wortes weiterer Bedeutung zu geben pflege. Von der Art sind alle *religiösen* Wahrheiten. Bei solchen handelt es sich fast immer um eine Darstellung, die nicht nur anziehend ist, sondern durch ihre Anschaulichkeit auch den höchsten Grad der Ueberzeugung bewirkt, und tiefe, nicht so leicht wieder zu verwischende Eindrücke zurückläßt. Das Alles kann durch nichts besser oder vielmehr durch nichts so gut erreicht werden, als durch eine Dichtung von der zuletzt beschriebenen Art, wo es in unserer Macht steht, auch Leser, die unser Buch, hätte es ausschließend nur

ihren Verstand beschäftigen wollen, sicherlich nicht zu Ende gelesen hätten, in steter Aufmerksamkeit zu erhalten, und jede wichtige Wahrheit ihnen in einem Lichte zu zeigen, welchem sie ihre Augen weder verschließen wollen noch können. c) Bei Lehrbüchern, die für das jugendliche Alter, und nicht als Grundlage zu einem darüber zu haltenden, mündlichen Vortrage, sondern zum wirklichen Selbstunterrichte bestimmt sind, sollte die Form der Dichtung nie völlig unbenützt bleiben.

Anmerk. Was ich hier über die Zweckmäßigkeit gewisser Dichtungen auch in Lehrbüchern sage, wird durch das Beispiel einiger der größten Meister im didaktischen Vortrage bestätiget, die es in ihren gelungensten Werken nicht verschmäheten, einige Dichtung zu Hülfe zu nehmen. Wer erinnert sich hier nicht an Platon, und wie beliebt die von ihm angewandte Gesprächsform bei dem feinsinnigen Volke der Griechen überhaupt war? Auch Cicero glaubte diese Form beibehalten zu müssen; auch Leibnitz, Mendelssohn u. m. A. fanden sie zweckmäßig, und erst in neuester Zeit hat Herbart sich sehr glücklich in dieser Form versucht. Dennoch scheinen einige sehr angesehene Logiker der Meinung zu seyn, daß man bei einer solchen Einkleidung nicht allen Forderungen, welche die Logik an einen streng wissenschaftlichen Vortrag zu machen hat, entsprechen könne. Das ist es aber eben, was mir ein Vorurtheil däucht; und ich suche vergebens die Forderung, welche bei einer solchen Form nothwendig unerfüllt bleiben müßte. Was einmal das Wesentlichste bei einem echt wissenschaftlichen Vortrage ist, die lichtvolle Deutlichkeit des Ausdruckes, die genaue Bestimmung der Begriffe, die überzeugende Beweisführung, die Nachweisung des objectiven Zusammenhanges zwischen den schon erwiesenen Wahrheiten, das Alles läßt sich z. B. in einem Gespräche wenigstens eben so gut, als in einem Vortrage, der sich gar keine Dichtungen erlauben will, erreichen; wie ich mich dieserwegen wohl nur auf die schon vorhandenen Muster berufen dürfte. Das Einzige, was wir in einem solchen Vortrage etwa vermissen, ist, daß er uns den Begriff, unter welchen wir einen so eben erwiesenen Satz zu stellen haben, ob er z. B. ein wesentlicher, oder ein bloßer Hülfssatz unserer Wissenschaft, ein Lehrsatz oder ein Zusatz sey u. dgl. nicht angibt. Aber sollte sich nicht auch dieß, wenn man es eben wollte, in das Gespräch mit aufnehmen lassen? oder, könnte es nicht in gewissen Ueberschriften, oder am Rande angebrachten Anmerkungen und noch auf manche andere Weise

geschehen? Daß jedoch Dichtungen den Vortrag weitläufiger machen, ist freilich nicht zu läugnen; allein wird dieser Nachtheil durch so viele andere Vortheile nicht überwogen? Besonders sind es moralische und religiöse Wahrheiten, die einer solchen Einkleidung bedürfen, nicht nur, wenn sie ein Jeder hinlänglich anziehend finden soll, sondern auch, wenn sie den möglichhöchsten Grad der Anschaulichkeit und Ueberzeugungskraft erhalten sollen. Denn die wahre Art, wie ein echt sittlicher und religiöser Charakter in den verschiedensten Verhältnissen des Lebens empfinde, begehre und handle, die hohe Liebenswürdigkeit der Tugend, die verderblichen Folgen, die eine jede Abweichung von dem Pfade des Rechts nach sich zieht, der heilsame Gebrauch, den auch die sogenannten positiven Lehren und Anstalten des Christenthums gewähren: dieß Alles läßt sich nicht besser, oder vielmehr es läßt sich gar nicht anders als in Erzählungen, wahren oder erdichteten, anschaulich darstellen. Was nun den Theil dieser Wahrheiten anlangt, der zur natürlichen Religion gehört, und dem kindlichen Alter genüget: so liefern die bekannten Werke Salzmann's und einiger Anderer unübertroffene Muster der Darstellungsart, die ich hier meine. Doch für den positiven Theil des Christenthums ist diese Aufgabe noch so gut als ungelöst; denn die Versuche von Lossius, Karoline Pichler, de Wette, Bretschneider, Manzoni, Thomas Moore u. A. entsprechen fast gar nicht den Zwecken, die ich hier angedeutet habe.

§. 477.

XVI. Sätze, die das Bedürfniß der Bezeichnung herbeiführt.

Noch eine Gattung gelegenheitlicher Sätze, die fast in keinem Lehrbuche wegbleiben können, sind gewisse Erklärungen und Untersuchungen, die das Bedürfniß der Bezeichnung herbeiführt; indem wir bald unsern Lesern die Zeichen vorschlagen müssen, die zur Bezeichnung gewisser neuer Begriffe wohl die bequemsten wären, bald die Zeichen, deren wir selbst uns in unserem Buche bedienen, ihnen erklären und sie rechtfertigen müssen u. dgl. Von diesen Sätzen muß später eigens gehandelt werden.

§. 478.

XVII. Anzeige unseres Namens und anderer uns selbst betreffender Umstände.

In einem Lehrbuche ist es gewöhnlich aus mehr als einem Grunde entsprechend, daß der Verfasser sich nenne, ja auch wohl einige seiner Lebensumstände sebst angebe. a) Zuerst nämlich können die Leser schon mehr Zutrauen zu einem Buche haben, dessen Verfasser den Muth hat, sich selbst zu nennen, und also bereit ist, jeden gegründeten sowohl als ungegründeten Tadel und Spott, der sein Buch treffen wird, auf sich zu nehmen. b) Noch wichtiger ist es, daß die Leser, wenn sie erst den Verfasser und seine Lebensverhältnisse kennen, durch manche Fehler des Buches nicht so beirret werden, indem sie sich jetzt bald aus dem Zeitalter, in welchem er schrieb, bald aus den Eigenthümlichkeiten des Landes, in dem er lebte, bald aus noch andern Umständen, die auf ihn einwirkten, zu erklären vermögen, wie ihm dieß oder jenes unbekannt bleiben, und er in diesen oder jenen Irrthum gerathen konnte, u. s. w. c) Sind die Wahrheiten, die wir in unserem Werke behandeln, sittlicher Art (§. 475.): so dringen sie ungleich mehr zu Herzen, wenn die Leser uns kennen, und wissen, daß wir selbst so gelebt, wie wir gelehret haben. d) Wenn dasjenige, was wir in unserm Buche geleistet, in unsern Verhältnissen nur dadurch zu Stande gebracht werden konnte, daß wir, jeder von Außen kommenden Ermunterung entbehrend, aus reiner Liebe zur Wissenschaft beharrlich fortarbeiteten, ohne durch irgend eine Schwierigkeit uns abschrecken zu lassen: so dürfte es für manchen Leser eine Aufforderung, uns nachzuahmen, werden, wenn er von diesen Verhältnissen Kunde erhält, u. s. w. Bei allen diesem kann es jedoch freilich auch Umstände geben, welche uns die Nennung unsers Namens verbieten. Dann wollen wir also die Leser wenigstens in diejenigen unserer Verhältnisse, so viel es thunlich ist, einweihen, die noch am Wichtigsten für sie seyn dürften. Wir können z. B. nicht unsern Namen nennen, nicht unsern Aufenthaltsort, nicht unser Amt bezeichnen, aber wir können vielleicht doch unsere Religion, unsern Lebensstand, den Staat, in dem wir leben oder irgend einige unserer Lebensschicksale andeuten, und dieses

schon kann seinen Nutzen haben. So lobenswerth es aber ist, daß wir uns nennen und gewisse uns selbst betreffende Umstände anzeigen, wenn dadurch irgend ein Nutzen erreicht werden kann: so lächerlich machen wir uns, wenn wir die Leser von Verhältnissen unterrichten, deren Kenntniß ihnen sichtbar zu nichts dienen kann, durch die wir bloß unserer eigenen Eitelkeit opfern. Und diesen Vorwurf dürften wir meistens verdienen, wenn wir die Leser gleich auf dem Titelblatte des Buches mit allen Aemtern und Würden, die wir bekleiden, bekannt zu machen suchen; es wäre denn, daß Rücksichten anderer Art die Anbequemung an eine allgemeine Sitte entschuldigen.

§. 479.

XVIII. Angabe einer Vorstellung, die sich ausschließlich nur auf unser Buch beziehet.

Wenn unser Buch von Andern wirklich gebraucht, und auf die Art gebraucht wird, wie es der Zweck eines Lehrbuches erheischt: so müssen nicht nur die Lehren, welche wir in demselben vortragen, sondern auch das Buch selbst muß unsern Lesern ein Gegenstand häufigen Nachdenkens, ja wohl auch öfterer Gespräche werden. Zu diesem Zwecke ist erforderlich, daß ihnen eine Vorstellung von unserm Buche werde, welche sich ausschließlich nur auf dasselbe und sonst kein anderes beziehet. Begreiflich kann es uns nicht gleichgültig seyn, von welcher Art diese Vorstellung sey; aus was für Theilen sie bestehe, und was für Merkmale also unsere Leser schon dem Begriffe nach an unserem Buche sich denken. Obgleich es also nicht ganz in unserer Macht steht, zu bewirken, daß diese Vorstellung gerade so und nicht anders gestaltet werde: so dürfen wir doch, was wir vermögen, thun; d. h. wir dürfen ihnen die Vorstellung, unter welcher sie sich unser Buch denken sollen, selbst an die Hand geben. Es fragt sich nur, wie diese von uns selbst vorzuschlagende Vorstellung beschaffen seyn müsse? — Um ihrem Zwecke ganz zu entsprechen, muß eine solche Vorstellung a) nur unser, und sonst kein anderes Buch zu ihrem Gegenstande haben; sie muß ferner b) die Leser erkennen lassen, was sie in unserem Buche zu suchen oder nicht zu suchen haben; sie muß c) nicht sehr

zusammengesetzt und schwer aufzufassen seyn; d) weder in ihr selbst, noch in den Nebenvorstellungen, welche der Regel nach mit ihr verbunden sind, muß etwas liegen, das zu verrathen scheint, daß wir den Werth unsers Buches zu hoch anrechnen. — Die erste dieser Bedingungen, daß die gewählte Vorstellung nur unser Buch und sonst kein anderes umfasse, kann insgemein nur dadurch erreicht werden, daß wir sie nicht aus bloß allgemeinen Begriffen zusammensetzen, sondern noch irgend eine Anschauung, z. B. die unsers eigenen Namens oder des Ortes, an dem wir leben u. dgl., mit aufnehmen. Da übrigens eine jede Vorstellung, die wir den Lesern durch unser Buch mittheilen wollen, hier nur durch die Vermittlung gewisser Zeichen in ihnen angeregt wird: so kann es für den Zweck der Unterscheidung unsers Buches von jedem andern genügen, wenn nur der Name, den wir ihm geben, irgend etwas Eigenes hat, gesetzt auch, daß der Begriff, den dieser Name ausdrückt, völlig derselbe wäre, den die Benennungen gar mancher anderer Bücher enthalten. Denn nun können sich ja die Leser nur an die Vorstellung dieser Benennung selbst halten, um an ihr eine Vorstellung zu haben, die ihnen nur unser, und sonst kein anderes Buch auf seinem Titelblatte darbeut. So können wir z. B., falls bisher noch kein Lehrbuch der Geometrie unter dem Titel: Lehrbuch der Raumwissenschaft, erschien, für das unsrige gleich dadurch eine nur auf dasselbe allein sich beziehende Vorstellung erhalten, daß wir ihm diesen Namen geben.

Aus dem Gesagten ist zu entnehmen, daß es nicht eben eine so leichte Sache sey, für jedes Buch eine recht zweckmäßige, sich ausschließlich nur auf dasselbe beziehende Vorstellung auszudenken, oder (was eben so viel heißt) dem Buche einen recht passenden Titel zu geben. Und dieß bestätigen auch die vielen Mißgriffe, die man in dieser Hinsicht gethan hat, und mit jedem Tage erneuert. Oder wie groß ist nicht die Menge der Büchertitel, die wir für mißlungen erklären müssen, weil sie bald völlig unbestimmt lassen, was in dem Buche zu suchen sey, bald sehr unrichtige Erwartungen von seinem Inhalte erzeugen, bald viel zu lange und zu schwerfällig sind, als daß man den Lesern zumuthen könnte, sich ihrer zur Bezeichnung des Buches zu bedienen, bald einen so

angemessenen Dünkel und Hochmuth von Seite der Verfasser verrathen, daß man das Buch schon mit einem üblen Vorbegriffe zur Hand nehmen muß, u. s. w.

§. 480.

XIX. Noch einige, unser Buch als Waare betreffende Angaben.

Da Bücher bekanntlich auch eine Waare sind, und auch in dieser Eigenschaft, nämlich in Hinsicht auf die Correctheit ihres Druckes u. dgl. einen bald größeren, bald geringeren Werth haben können, welchen den Käufern oft schon der bloße Name des Verlegers zum Theile verbürgen kann, da es bestimmte Orte gibt, an welchen sie zu bestimmten Preisen zu haben sind u. s. w., so dürfte es zweckmäßig seyn, auch über alle diese Umstände im Buche selbst einige Auskunft zu geben; und also z. B. den Druckort, den Namen des Verlegers, den Preis u. m. A. zu bemerken.

§. 481.

Auf welche verschiedene Weisen gelegenheitliche Sätze in einem Lehrbuche vorkommen können.

Aus dieser Uebersicht der verschiedenen Arten gelegenheitlicher Sätze, welche in einem Lehrbuche vorkommen können, ergibt sich von selbst, auf welche verschiedene Weisen dergleichen Sätze hier zu erscheinen vermögen. Ich glaube nämlich, dieß könne auf alle die Weisen geschehen, welche ich §. 433. aufgezählt habe. Denn es gibt a) gelegenheitliche Sätze, deren wir bloß erwähnen, ohne uns zu denselben zu bekennen, ja auch wohl solche, bei denen wir ausdrücklich anmerken, daß sie uns falsch scheinen. Von der Art sind z. B. die Meinungen Anderer, welche wir anführen, um sie zu widerlegen. Es gibt aber auch b) gelegenheitliche Sätze, zu denen wir uns bekennen, ohne sie gleichwohl schon aufzustellen; wie dieses der Fall ist, wenn wir bloß um das Nachdenken unserer Leser zu wecken, von einer Folgerung sprechen, welche aus unsern Lehren durch die Verbindung mit gewissen andern Wahrheiten, die wir nicht auseinandersetzen, fließet. Es gibt c) auch gelegenheitliche Sätze, auf die wir uns berufen, und die wir voraussetzend erwähnen; wie

Sätze,

Sätze, deren wir als Vordersätze zu einer Anwendung bedürfen. Es gibt d) endlich auch gelegenheitliche Sätze, die wir aufstellend vortragen, wohl auch mit einem eigenen, kurzen Beweise versehen; wie dieß geschehen dürfte, wenn es gewisse Anwendungen ihrer Wichtigkeit wegen verdienen, eigens erwiesen zu werden; u. s. w.

Vierter Abschnitt.

Bestandtheile eines Lehrbuches, deren Eigenthümlichkeit aus andern Rücksichten hervorgehet.

§. 482.*

Inhalt dieses Abschnittes.

Achten wir nicht wie bisher nur auf den Umstand, ob ein gewisser Theil unsers Buches den Lehren der in demselben abzuhandelnden Wissenschaft selbst zugehöre oder ein zu denselben führender Hülfssatz oder ein bloß gelegenheitlicher Satz sey; sondern richten wir unser Augenmerk jetzt auf gewisse andere Umstände, vornehmlich auf die innere Beschaffenheit der zu bildenden Theile: so finden wir eine nicht unbeträchtliche Anzahl derselben, die sich durch ihre Eigenheit sehr wesentlich von einander unterscheiden, und es gar sehr verdienen, daß wir sie hier besprechen, ja wohl auch eine eigene Anleitung zu ihrer Abfassung geben. Dieß soll nun eben in diesem Abschnitte geschehen.

I. Von den Grundsätzen.

§. 483.*

Begriff eines Grundsatzes, verschiedene Arten und Nutzen derselben.

1) Schon §. 410. wurde bemerkt, es sey nicht zu verlangen, daß wir für eine jede Wissenschaft einen Satz anführen, aus dem die gesammten Wahrheiten, welche ihr wesentlich sind, wie Folgen aus ihrem Grunde ableitbar wären.

Muß dieses aber nicht immer, so kann es doch manchmal geschehen; und für gewisse Wissenschaften gibt es in der That einen Satz, aus welchem sich alle ihre wesentlichen Lehren (es verstehet sich immer nur mit Hinzuziehung gewisser Untersätze) objectiv ableiten lassen. So ist es z. B. in der Sittenlehre, wo alle Sätze ableitbar sind aus dem Einen, den man das oberste Sittengesetz zu nennen pflegt. So oft also eine Wahrheit angeblich ist, aus welcher die sämmtlichen Lehren einer Wissenschaft objectiv abfolgen: so will ich jene Wahrheit einen obersten Grundsatz, auch ein Princip, ein objectives Princip für diese Wissenschaft nennen. Es scheint aber, daß es für manche Wissenschaft auch mehr als Einen dergleichen Grundsatz gebe; in welchem Falle sich diese freilich nur darin unterscheiden, daß der eine ein Satz von größerer Allgemeinheit als der andere ist, dergestalt, daß sich aus jenem nebst allen Wahrheiten, die dieser Wissenschaft gehören, noch verschiedene andere objectiv folgern lassen. Hier dürfte es aber doch immer einen geben, aus dem nur die sämmtlichen Wahrheiten unserer Wissenschaft allein, sonst aber keine andern objectiv abfolgen. Diesen würde ich also den sich auf unsere Wissenschaft beziehenden obersten Grundsatz im engsten Sinne nennen. So ist der Satz von der Beförderung des allgemeinen Wohles eine Wahrheit, aus welcher die Pflichten nicht nur des Menschen, sondern auch aller anderen Wesen objectiv folgen. Wollte man aber einen Satz, der nur die Pflichten des Menschen begreift: so müßte man ihn etwa so ausdrücken: „Befördere das Wohl des Ganzen, so „viel du es nach deinen menschlichen Einsichten und Kräften „vermagst." Diesen Satz also würde ich den obersten Grundsatz nennen, der einer Sittenlehre für Menschen angehört. Daß nun die Auffindung eines obersten Grundsatzes für unsere Wissenschaft, soferne es einen gibt, verdienstlich sey, wird Niemand in Abrede stellen. Denn a) erstlich muß es doch unserem Streben nach Einheit ungemein zusagen, eine Wahrheit kennen zu lernen, durch welche alle einzelnen Lehren und Wahrheiten, aus welchen unsere Wissenschaft bestehet, in ein so innig verbundenes Ganzes vereiniget werden. Wenn es uns b) ferner schon wichtig ist, den objectiven Grund auch nur einer einzigen Wahrheit kennen zu lernen, um wie viel

wichtiger muß es uns seyn, die Wahrheit kennen zu lernen, in welcher zwar nicht der vollständige, doch der gemeinschaftliche Theilgrund aller Wahrheiten liegt, die eine ganze Wissenschaft zu den ihrigen zählt. c) Die Kenntniß des Satzes, in welchem der letzte Grund (Theilgrund) aller, zu unserer Wissenschaft gehörigen Wahrheiten liegt, ist uns, wenn vielleicht auch nicht unentbehrlich, um zur Erkenntniß dieser Wahrheiten zu gelangen, doch in den meisten Fällen diesem Zwecke sehr förderlich. d) Haben wir uns gewöhnt, jede einzelne Lehre unserer Wissenschaft, wie wir sie kennen lernen, mit dem Gedanken an ihren obersten Grundsatz in Verbindung zu bringen: so dient uns in der Folge der Gedanke an diesen auch als ein Mittel zur Erinnerung an jene. U. s. w.

2) Will es uns nicht gelingen, einen Satz zu finden, aus welchem alle Wahrheiten unserer Wissenschaft objectiv folgen, oder ist uns dieß zwar gelungen, der gefundene Satz ist aber nicht brauchbar zur subjectiven Ableitung derselben, d. h. nicht anwendbar, um uns zur Kenntniß jener Lehren im Einzelnen zu verhelfen: so werden wir wohl thun, auch noch nach einem Satze, der dieses Letztere leistet, zu suchen. Zum Unterschiede von dem so eben betrachteten könnten wir diesen eine Erkenntnißquelle, oder einen bloß subjectiven Grundsatz, ein subjectives Princip für unsere Wissenschaft nennen. So hat z. B. die Wissenschaft, die man die christliche Dogmatik nennt, nach protestantischer Ansicht zu ihrer Erkenntnißquelle die Bibel, oder genauer zu reden, den Satz, daß nur dasjenige eine Lehre des Christenthums sey, was in der Bibel sich findet. — Wie es sich fügen kann, daß für dieselbe Wissenschaft mehre objective, oberste Grundsätze angeblich sind: so können auch mehre subjective Grundsätze Statt finden, und es ist offenbar, daß uns ein solcher Grundsatz um so willkommener seyn muß, a) je größer der Grad der Sicherheit ist, mit dem sich die einzelnen Lehren der Wissenschaft aus ihm ableiten lassen, und b) je leichter die Art dieser Ableitung selbst ist.

3) Nebst solchen Wahrheiten, aus denen sich die sämmtlichen Lehren einer Wissenschaft entweder nur objectiv, oder nur subjectiv, oder auf beiderlei Weise zugleich ableiten lassen,

kann es noch manche geben, aus welchen nur irgend ein beträchtlicher Theil dieser Lehren bald auf die eine, bald auf die andere Weise ableitbar ist. Es ist leicht einzusehen, daß auch Sätze von dieser Art merkwürdig genug sind, um eine Aufnahme in unserm Buche zu verdienen, zumal wenn wir einen Grundsatz, der unsere sämmtlichen Lehren umfaßte, vergeblich gesucht haben sollten. Es sey mir erlaubt, solche Sätze bald gleichfalls Grundsätze, bald Hauptsätze oder Gemeinsätze oder Erkenntnißquellen desjenigen Theiles unserer Wissenschaft, der sich aus ihnen ableiten läßt, zu nennen. Zur bessern Unterscheidung kann man Gemeinsätze auch theilweise Grundsätze, die der n⁰ 1. aber allgemeine Grundsätze heißen. Grundsätze, die für sich selbst sehr einleuchten, pflegt man auch Axiome, und wenn sie praktisch sind, Postulate zu nennen. — Sätze von dieser Art sind besonders in solchen Wissenschaften schätzbar, welche uns ihrer Natur nach nur dann erst nützlich werden, wenn wir ihrer Lehren und Vorschriften im geselligen Leben beständig eingedenk sind; z. B. in der Moral, Heilkunde u. dergl. So ist es ein eigener Vorzug der christlichen Sittenlehre, daß sie uns mit den wichtigsten Sätzen oder Gesichtspunkten, unter welche sich, wenn eben nicht alle, doch fast alle menschlichen Pflichten auffassen lassen, bekannt gemacht hat. Denn die verschiedenen Sätze: Folge dem Willen Gottes; ahme Gott nach; liebe Gott über Alles; liebe den Nächsten wie dich selbst; behandle Jeden so, wie du willst, daß er auch dich behandeln möge; u. s. w. sind nicht als Ausdrücke des obersten Sittengesetzes, sondern als bloße Gemeinsätze in der so eben erklärten Bedeutung anzusehen.

Anmerk. Ich habe in diesem Paragr. erwähnt, daß wir ein Streben nach Einheit besäßen. Da meiner Meinung nach sowohl der Grund, aus welchem dieses Streben hervorgehet, als auch die Grenzen, innerhalb deren wir uns eine Befriedigung desselben gestatten dürfen, von manchen Gelehrten sehr falsch beurtheilet werden, und da mir däucht, daß nur durch diesen Umstand eine der gröbsten Verirrungen in der Philosophie, der Pantheismus veranlasset worden sey: so mag es sich wohl geziemen, einem so wichtigen Gegenstande wenigstens eine Anmerkung in diesem Buche zu widmen. Das Streben nach Einheit, von

dem ich hier sprechen will, soll ein Bestreben seyn, welches auf die Erzielung einer gewissen Art von Einheit lediglich in dem Gebiete unserer Erkenntnisse gerichtet ist. Denn obgleich es auch noch gar manche andere Dinge gibt, in welchen eine gewisse Einheit oder Einfachheit von uns geschätzt wird; wie z. B. in den Mitteln, welche uns zur Erreichung unserer Zwecke behülflich seyn sollen: so gehet uns doch hier nur das Erkennen an. Soll aber näher angegeben werden, worin eigentlich jene Art von Einheit bestehe, die wir in unser Wissen zu bringen bestrebt sind: so glaube ich sagen zu dürfen, wir finden ein Vergnügen, so oft es uns gelingt, zu entdecken, daß und wienach gewisse zusammengesetztere Wahrheiten subjectiv, oder auch objectiv ableitbar sind aus andern einfacheren (d. h. aus solchen, die weniger Theile enthalten). So macht es uns z. B. ein Vergnügen, wenn wir erkennen, daß sich die vielen einzelnen Pflichtgebote: Du sollst nicht tödten, du sollst nicht stehlen, du sollst nicht lügen, u. s. w. alle aus einem einzigen, sehr einfachen Satze (dem sogenannten obersten Sittengesetze, freilich nicht ohne Hinzuziehung gewisser theoretischer Untersätze) objectiv ableiten lassen. Wir pflegen zu sagen, daß es in solchen Fällen uns gelungen wäre, die zusammengesetzteren Wahrheiten auf jene einfachere als ihre gemeinschaftliche Einheit zurückgeführt zu haben. Daß nun ein solches Zurückführen mit einem eigenen Vergnügen für uns verbunden sey, und daß wir eben deßhalb fast Alle ein mehr oder weniger reges Streben darnach empfinden: das brauche ich wohl nicht erst umständlicher zu beweisen, als es durch das schon angeführte Beispiel (zu welchem Jeder leicht viele andere wird hinzuzudenken wissen) geschehen ist. Ich behaupte aber noch weiter, daß wir um die Entstehung dieses Vergnügens zu begreifen, keineswegs nöthig haben, erst einen eigenen, ausschließlich nur auf dasselbe gerichteten Trieb in unserer Natur vorauszusetzen, sondern daß schon anderwärts her bekannte und erwiesene Triebe und Eigenheiten unserer Natur zur Erklärung dieser Erscheinung vollkommen genügen. Daß wir uns jeder uns gelungenen Zurückführung zusammengesetzterer Wahrheiten auf einfachere freuen, begreift sich (um das Wichtigste nur zu erwähnen) schon aus dem Grunde, weil eine jede Zurückführung dieser Art eine Erweiterung unsers Wissens ist, und dieß zwar eine solche, durch die wir in den Stand gesetzt zu werden hoffen, bald noch mehr andere, uns bisher unbekannte Wahrheiten kennen zu lernen, die sich als Folgen aus jener einfacheren ergeben werden.

Denn je einfacher eine Wahrheit ist, um desto größer ist gewöhnlich auch ihr Umfang, und um so zahlreicher sind die neuen Folgerungen, die sich aus ihr (immer nicht ohne Zuziehung eigener Untersätze) ergeben. Verhält es sich aber mit diesem Streben nach Einheit in dem Gebiete unsers Wissens wirklich nur so, wie ich hier eben behaupte: so leuchtet ein, daß wir demselben nicht unbedingt nachhängen und noch viel weniger voraussetzen dürfen, daß es uns immer und überall gelingen müsse, eine Befriedigung desselben zu finden; und noch weniger dürfen wir glauben, daß in dem bloßen Umstande, daß durch die Annahme eines gewissen Satzes als Wahrheit die größte Vereinfachung in das System unsers Wissens gebracht würde, ein Grund für diese Wahrheit liege. Wir fehlen also, so oft wir uns durch unser Streben nach Einheit verleiten lassen, einen Satz für wahr anzunehmen, für den wir doch keine hinreichenden Beweisgründe haben, sondern den nur der Umstand empfiehlt, daß wir durch seine Annahme eine bedeutende Anzahl anderer Sätze aus ihm ableiten könnten; denn hieraus kann dem Satze höchstens, wenn noch bestimmte andere Bedingungen eintreten, ein angemessener Grad der Wahrscheinlichkeit erwachsen. — Vergleiche ich nun mit diesen Ansichten die Darstellung Anderer, so finde ich schon in dem Umstande, daß man das Streben nach Einheit ein Streben bald der Vernunft, bald des Verstandes nennet, eine Veranlassung zu einem Mißverstande. Denn weil wir, und gewiß mit Recht gewohnt sind, die Vernunft sowohl als auch den Verstand als Kräfte anzusehen, die uns an sich und durch dasjenige, wozu sie uns ihrer Natur nach antreiben, nicht irre führen können: so werden wir schon durch diese bloßen Benennungen verleitet, zu glauben, daß uns das Streben nach Einheit, wenn es aus der Vernunft oder aus dem Verstande unmittelbar hervorgehet, nie mißleiten könne. Ja wir deuten uns jene Benennungen vielleicht gar so, als sollte durch sie angezeigt werden, daß das Streben nach Einheit keineswegs aus einer bloß subjectiven Einrichtung unserer Natur hervorgehe, sondern auf einem objectiven Grunde beruhe, und daß somit in einem jeden Falle, wo es uns treibt, nach einer höheren Einheit zu suchen, eine solche in der That objectiv da seyn müsse, selbst wenn es uns aus Mangel an Aufmerksamkeit oder anderer Umstände wegen nicht so fort gelingen sollte, dieselbe zu entdecken. Dieß nehmen wir um so gewisser an, wenn wir viele Gelehrte nicht bloß von einem Streben nach Einheit, sondern von einer Forderung, ja einer unbedingten Forderung der Einheit

sprechen hören, und wenn wir finden, daß Manche die Vernunft oder den Verstand oder wie sonst sie die oberste der uns inwohnenden Erkenntnißkräfte nennen, sogar geradezu als das Vermögen, Einheit in unsere sämmtlichen Erkenntnisse zu bringen, erklären, und von der Philosophie behaupten, daß diese eben nichts Anderes seyn und leisten solle, als die Erkenntniß der absoluten Identität oder Einerleiheit des Alls. Von solchen Weltweisen, den sogenannten Identitätsphilosophen oder den Anhängern der All-Einslehre, wird insgemein bald mit ausdrücklichen Worten behauptet, bald durch die That selbst vorausgesetzt, daß jede Vielheit und jeder Gegensatz, wie er auch immer beschaffen seyn möchte, sich in eine gewisse höhere Einheit und Indifferenz auflösen müsse. Freilich erhalten wir auf die Frage, was sie denn eigentlich unter dieser höheren Einheit, Identität oder Indifferenz sich denken, keine recht deutliche Antwort. Und sollten sie etwa nichts Anderes verlangen, als daß sich jede Vielheit in einer gewissen Hinsicht, auch wieder als eine Einheit oder ein Ganzes betrachten lasse, oder daß jederzeit ein Begriff angebbar seyn müsse, der diese Vielheit umfaßt: dann wäre dieß allerdings eine sehr wahre, aber auch sehr bekannte Sache. Oder wer wüßte es nicht, daß jede beliebige Menge von Dingen in sofern als eine Einheit oder ein Ganzes betrachtet werden könne, in wiefern alle diese Dinge einer und eben derselben Vorstellung eines Etwas überhaupt unterstehen; ja, daß diese Dinge schon dadurch, daß wir von ihrem Inbegriffe sprechen, unter einer gemeinschaftlichen Vorstellung von uns selbst zusammengefaßt werden? Allein die Lehren, welche uns jene Weltweisen als das Ergebniß ihrer tiefsinnigen Forschungen vortragen, beweisen deutlich genug, daß sie mit ihren Ausdrücken noch ganz andere Begriffe verbinden, ob sie gleich selbst sie zu keinem deutlichen Bewußtseyn bei sich dürften erhoben haben. Die Lehre, an die ich hier vornehmlich denke, und die ganz unverkennbar nur eine Folge ist eines allzuweit getriebenen Strebens nach Einheit, ist der Pantheismus, oder die Behauptung, daß Gott und die Welt beide nur Ein Wesen seyen, und daß die gemeine Vorstellung, welche die Welt als einen Inbegriff von Substanzen betrachtet, welche ihr Daseyn nur durch die Wirksamkeit einer andern, nämlich der unendlichen Substanz (der Gottheit) haben, ein Irrthum wäre. Welch eine große Ausbreitung dieses verderbliche System gewonnen habe, kann man aus Jäsche's Werke: der Pantheismus (Berlin, 1826, 28 und 32)

ersehen; wobei man jedoch bemerken muß, daß es noch viele andere, in diesem Buche nicht angeführte Weltweise gibt, die durchaus nicht zugestehen wollen, daß ihr System ein pantheistisches genannt werden dürfe, die gleichwohl Ansichten entwickeln, welche dem Pantheismus überaus nahe kommen; und überall ist es fast nicht zu verkennen, daß alle diese Ansichten ihre Entstehung nur dem Bestreben verdanken, jede Vielheit auf eine höhere Einheit zurückzuführen. Es sey mir erlaubt, hier nur zwei Beispiele, den schon verewigten K. C. F. Krause und Herrn E. Reinhold anzuführen. Der Erstere lehrte in mehren seiner Schriften, wie unter Anderm in den „Vorlesungen über die Grundwahrheiten der Wissenschaft" (Göttingen, 1829), es gebe nur ein einziges, alle unendlichen Geister organisch in sich enthaltendes Vernunftwesen (Gott), und die ganze Welt wäre ein Inneres dieses Einen unendlichen Wesens. Der Andere nennt S. 413 f. Metaphysik, „das Streben nach der — unsere „Vernunft in der Verfolgung des Causalzusammenhanges der „Dinge vollständig befriedigenden — Erkenntniß der höch„sten, allumfassenden Einheit, in welcher alle Haupt„unterschiede der Wirklichkeit, die für unsere logisch„formale Auffassung als einander contradictorisch entgegengesetzte „Bestimmungen erscheinen," dieß Streben, „welches den Pan„theismus zu seiner Grundlage habe, — ein echt philoso„phisches Streben;" und dagegen S. 405 „die Vorstellung des „Getrenntseyns, des Auseinanderseyns der Lebens„sphäre, des Urwesens und der Sphäre des Daseyns und „Wirkens der abhängigen Dinge — eine unwahre und täu„schende Vorstellung, die vor der Deutlichkeit der reinen Ver„nunftbetrachtung verschwinde." — Was man auch vorgebracht hat, um diese, dem gemeinen Menschenverstande so widersprechende Ansicht zu rechtfertigen, ich gestehe offen, daß es für mich nicht die geringste Ueberzeugungskraft habe; offen gestehe ich es, daß ich die Meinung, die Vernunft fordere bei jeder Vielheit die Zurückführung auf eine höhere Einheit, in einem andern, als dem schon oben angeführten, sehr trivialen Sinne, — für ein bloßes Vorurtheil halte, welches seine Entstehung lediglich dem Vergnügen, das wir an einer solchen Zurückführung finden, verdanket. Meines Erachtens ist schon das ein Irrthum, den sich die All-Einslehrer zu Schuld kommen lassen, daß sie kein anderes Etwas, als das Seyende kennen. Hiebei vergessen sie ja offenbar, daß es nebst den Dingen, die Wirklichkeit haben, d. h. den Seyenden,

auch andere gibt, die bloße Möglichkeit haben, ingleichen solche, die nie in Wirklichkeit übergehen können, z. B. Sätze und Wahrheiten an sich. Gibt es nun Dinge von zweierlei Art: seyende und nicht seyende, z. B. Substanzen und Wahrheiten an sich, so möchte ich wissen, aus welcher höhern Einheit man diese beiden wolle hervorgehen lassen? Nach dem Systeme des Pantheismus sollen Gott und die Welt beide aus einer gewissen Einheit, der man verschiedene Namen, z. B. den des Absoluten gibt, entspringen. Ist aber dieß vernünftig? Ist es nicht ein Widerspruch, zu sagen, daß etwas Absolutes, d. h. ein Wesen, dessen Seyn in keinem Andern gegründet ist, welches somit als durchaus unabhängig in allen seinen Kräften und Eigenschaften unendlich oder doch nur durch sich selbst begrenzt seyn sollte, gleichwohl veränderlich sey, indem alle diejenigen Veränderungen, welche die endlichen Dinge in dieser Welt erfahren, in seinem eigenen Inneren vorgehen sollen? Gewiß ist es ungleich vernünftiger, oder es ist vielmehr das einzig Vernünftige, was sich hier sagen läßt, daß die Veränderungen, welche wir in der Welt wahrnehmen, nicht in der unbedingten Substanz, sondern in andern, bedingten Substanzen vorgehen, in Substanzen, welche ihr Daseyn dem Willen und der Wirksamkeit der unbedingten Substanz verdanken. Warum sträubt man sich doch nur vor der Annahme solcher, bedingter Substanzen, deren Daseynsgrund in einer andern liegt; wenn man anders nicht von dem falschen Begriffe Spinoza's (Per substantiam intelligo id, quod in se est et per se concipi potest, h. e. id, cujus conceptus non indiget conceptu alterius rei, a quo formari debeat. Eth. def. 3), sondern von der §. 142. gegebenen Erklärung ausgeht? Wenn man voraussetzen müßte, daß eine Substanz, die ihrem Daseyn nach in einer anderen gegründet ist, erst in der Zeit entstanden seyn müßte: dann dürfte man allerdings einen Widerspruch in der Annahme geschaffener Substanzen finden. Wenn man voraussetzen müßte, daß es solcher Substanzen nur eine endliche Menge gebe, dann könnte man wohl fragen, wie diese endliche Wirkung sich mit der unendlichen Kraft, die ihrem Schöpfer beigelegt wird, vergleiche? Wenn alles Unendliche als solches unbestimmt seyn müßte (wie freilich Viele glauben), dann müßte man allerdings an dem Gedanken einer aus unendlich vielen Theilen bestehenden Welt einen Anstoß nehmen. Wenn geistige und materielle Substanzen in der Art unterschieden wären, daß es keinen allmäligen Uebergang von der Stufe der letzteren zu jener der ersteren gäbe; dann könnte

es freilich räthselhaft seyn, warum Gott zwei so entgegengesetzte Gattungen von Wesen geschaffen habe. Wenn daraus, weil alle erschaffenen Substanzen von gleicher Dauer sind, folgen müßte, daß zu demselben Zeitpunkte alle auch auf derselben Stufe der Ausbildung stehen: so müßte uns freilich die große Mannigfaltigkeit der Wesen, welche wir in der Welt antreffen, befremden. Wenn es Widersprüche, und nicht vielmehr recht wohl begreifliche und erweisliche Wahrheiten wären, daß ein Wesen, das unendliche Kräfte besitzt, auch mit denselben etwas hervorbringen müsse: daß die Substanzen, welche durch seine Wirksamkeit bestehen, als endliche Substanzen in einer wechselseitigen Einwirkung auf einander begriffen seyn müssen, und hiedurch und durch die stete Einwirkung jener unendlichen Substanz in das Unendliche fortschreiten müssen: dann hätte man Gründe, mit dem Systeme des Theismus unzufrieden zu seyn; allein auch dann noch früge es sich, was man denn wohl durch Annahme des Pantheismus gewinne? Die Freunde des letztern erklären die endlichen Dinge bald für Theile des Einen Absoluten (der Urmaterie), bald nur für Modificationen oder Accidenzen dieses alleinigen Wesens, bald noch bestimmter für bloße Gedanken desselben, bald wieder für Ausflüsse aus demselben, bald für die Wirkungen, die seine Selbstentfaltung oder Selbstoffenbarung erzeugt, bald für bloße, in diesem Wesen vorhandene Relationen, u. s. w. Hegel insonderheit benützte zu dieser Erklärung die von ihm erfundene, dialektische Methode, indem er sagte, daß sich das Absolute (oder Gott) zuerst entäußere und in der Gestalt seines Andersseyn als Natur erscheine, damit es so dann, durch Rückkehr zu sich selbst zu seinem Selbstbewußtseyn gelange, d. i. zum Geiste werde. Ihm also waren alle endlichen Wesen nichts Anderes als „vorübergehende Momente in dem unendlichen Entwicklungsprocesse des göttlichen Lebens." — Lasset uns diese Erklärungen doch etwas näher betrachten! Wenn man die einzelnen, endlichen Dinge, die wir in dieser Welt gewahren, Theile des Einen Absoluten nennet: so muß man jene Dinge zu dem Innern des Absoluten rechnen, und somit nothwendig zugeben, daß dieses Absolute Veränderungen in seinem Inneren erfahre, so oft sich jene endlichen Dinge verändern; was gewiß ungereimt ist. Allein in eben diese Ungereimtheit verfällt man auch bei allen den übrigen Erklärungen, bei deren jeder man sich noch gegen irgend eine andere Wahrheit verstößt. So ist es z. B. eine Wahrheit, welche wohl Jedem, der mit dem Worte Substanz

nur den allemein angenommenen Begriff verbindet, einleuchten muß, daß jeder Gegenstand, der einen besonderen Theil des Raumes (und wäre es auch nur den eines Punktes) einnimmt, auch eine eigene, von andern unterschiedene Substanz seyn müsse. Gegen diese Wahrheit verstößt man, wenn man die zahllose Menge der Körper, welche wir nur hier auf der Erde antreffen, für bloße Accidenzen oder Modificationen einer und eben derselben unendlichen Substanz erkläret. Wenn man die mancherlei endlichen Dinge der Welt für bloße Gedanken Gottes erklären will: so muß man, um folgerecht zu seyn, allen in Gott vorhandenen Gedanken ein Seyn von ähnlicher Art, wie es die Dinge dieser Welt haben, zugestehen; und wird dieß nicht zu den größten Ungereimtheiten führen? Gott denket alle Wahrheiten, also auch diejenigen, deren Gegenstand nichts Existirendes ist, z. B. daß diese und jene Handlung, die nicht verrichtet wurde, hätte verrichtet werden sollen; er kennt und denkt auch alle mathematischen Begriffe, die gegenständlichen sowohl als die gegenstandslosen, z. B. auch die Begriffe $\sqrt{2}$, $\sqrt{-1}$, 0, u. s. w. Welches sind nun wohl jene wirklichen Dinge, die diesen Gedanken Gottes entsprechen? — Die bildlichen Redensarten endlich, deren man sich bei der Darstellung des Emanationssystems nach seinen verschiedenen Modificationen in älterer Zeit sowohl als in der neuesten bedienet, können gewiß nur Solche befriedigen, die nie gewohnt sind, sich etwas klar und deutlich zu denken. Was soll man sich vorstellen unter einem Ausflusse aus Gott, was unter einer Selbstentfaltung, Entwicklung oder Selbstoffenbarung desselben? Wie ungereimt ist es zu sagen, daß die endlichen Wesen nichts Anderes wären als „vorübergehende Momente in dem unendlichen Entwicklungsprocesse des göttlichen Lebens?“ daß sich Gott erst entäußern und in sein Andersseyn übergehen müsse, um dann durch Rückkehr zum Selbstbewußtseyn zu gelangen? Die dialektische Methode, durch welche diese und die meisten übrigen Entdeckungen der absoluten Identitätsphilosophie erwiesen werden, wollen wir später betrachten. Hier genüge es nur noch zum Schlusse zu bemerken, daß die unzähligen Abstufungen, welchen wir in der wirklichen Welt begegnen und die allmäligen Uebergänge vom scheinbar Leblosen zu dem Lebendigen, vom Mineral zur Pflanze, von dieser zum Thiere, und von dem Thiere zum Menschen — einem Systeme, welches überall nur eine aus Einheit entsprungene Dreiheit erklärlich findet, in der That schlecht entsprechen!

§. 484.

Grundsätze können zu jeder von den drei früher betrachteten Arten der Sätze gehören.

Aus dem Bisherigen ergibt sich, daß jene Grund- und Gemeinsätze, die wir in einem Lehrbuche mit Nutzen aufstellen, von einer so verschiedenen Beschaffenheit seyn können, daß sie bald zu den wesentlichen Lehren der hier behandelten Wissenschaft, bald zu den bloßen Hülfssätzen derselben, bald sogar nur zu den gelegenheitlichen Sätzen gehören werden. 1) Ein Grundsatz ist zu den wesentlichen Wahrheiten unserer Wissenschaft zu zählen, ja er nimmt einen der ersten und vornehmsten Plätze unter denselben ein, so oft er in einem Satze bestehet, der von derselben Art ist, wie der Begriff unserer Wissenschaft fordert. So ist es mit dem obersten Sittengesetze, und den Gemeinsprüchen in der Sittenlehre, welche hier ohne Zweifel als wesentliche Lehren, und zwar von dem vornehmsten Range erscheinen dürfen. 2) Wohl kann es sich aber auch fügen, daß ein Satz, in welchem wir den objectiven, oder den subjectiven Grund der gesammten Wahrheiten unserer Wissenschaft oder doch eines großen Theiles derselben erblicken, nicht die Beschaffenheit hat, die ein Satz haben muß, der zu den wesentlichen Lehren unserer Wissenschaft gezählt werden soll. So ist es z. B. mit dem §. praec. angeführten Grundsatze der Dogmatik, den man nicht füglich den Lehren der Dogmatik selbst beizählen kann. Wird nun ein solcher Satz, wie bei dem gegenwärtigen der Fall ist, aufgestellt, um als Erkenntnißquelle für die einheimischen Lehren einer Wissenschaft zu dienen: so erscheint er in unserem Buche unter den Hülfssätzen; wird jedoch einen der vornehmsten Plätze unter denselben behaupten. 3) Ist unser Satz dagegen nicht einmal als eine Erkenntnißquelle zu brauchen, sondern führen wir ihn nur an, weil wir seiner bedürfen, wenn wir den objectiven Grund der Wahrheiten unserer Wissenschaft nachweisen sollen: so ist er zu den Sätzen, welche ich bloße Gelegenheitssätze genannt, zu zählen. So könnte man z. B. in einer Geschichte der Menschheit gewiß folgenden Satz als ihren obersten und zwar objectiven Grundsatz aufstellen: „die Mensch-

„heit hat genau alle diejenigen Schicksale erfahren, die für „das Fortschreiten derselben im Ganzen sowohl, als auch in „ihren einzelnen Gliedern, die allerzuträglichsten waren, in „sofern wenigstens, als der Zusammenhang des Weltalls es „verstattet hatte." So wahr es aber auch ist, daß dieser Satz den letzten Grund eines jeden Ereignisses, das die Geschichte der Menschheit uns zu erzählen hat, ausspricht: so sieht doch Jeder, daß er zu diesen Ereignissen selbst keineswegs gehört, und daß wir uns auch seiner nicht im Geringsten bedienen können, um diese Ereignisse erst kennen zu lernen. Nicht zur Erkenntniß, sondern nur zur Erklärung derselben kann er benützet werden; er muß sich also, wenn er hier aufgestellt wird, begnügen, als bloßer Gelegenheitssatz zu erscheinen.

§. 485.

Grundsätze müssen stets wahre Sätze seyn.

Die wichtigen Vortheile, welche ich §. 483. von der Aufstellung eines Grundsatzes rühmte, können nur eintreten, wenn er die rechte Beschaffenheit hat. Dazu gehöret aber zuerst, daß es ein wahrer Satz seyn müsse. Denn daß ein Satz, der falsch ist, nicht als ein objectiver Grundsatz aufgestellt werden dürfe, daß er den objectiven Grund nicht einer einzigen, um so weniger der sämmtlichen in eine Wissenschaft gehörigen Wahrheiten enthalten könne, ergibt sich schon daraus, weil Gründe überhaupt nur Wahrheiten seyn können. (§. 203.) Aber nicht einmal zu einem bloß subjectiven Grundsatze, d. h. zu einem bloßen Mittel der Herleitung für alle, oder auch nur für viele Wahrheiten, die wir in unserm Lehrbuche aufzustellen gedenken, dürfen wir einen Satz, der unserer eigenen Ueberzeugung nach falsch ist, gebrauchen wollen. Denn obgleich ich es §. 456 selbst zugestanden habe, daß nicht alle Vordersätze, deren wir uns zum Beweise der Lehren unserer Wissenschaft bedienen, von uns für wahr angesehen werden müssen: so ist doch so viel gewiß, daß wir dergleichen Vordersätze nie aufstellend vortragen dürfen. Dieß aber geschieht bei einem Satze, den wir für einen obersten Grundsatz, ja auch nur für einen Gemeinsatz unserer Wissenschaft erklären, schon eben durch diese Erklärung. Als Grundsätze

oder Gemeinsätze also dürfen wir schlechterdings nur Sätze aufstellen, die wir mit einer hinlänglichen Sicherheit für wahr ausgeben können.

Anmerk. Nach Hegel wäre dieß freilich ein Anderes! Denn in der Vorr. z. Phänomenologie heißt es S. XXVIII: „Jedes „Princip der Philosophie ist, wenn es wahr ist, eben darum auch „falsch, weil es Princip, nur Anfang, nicht die Ausführung „ist." — Doch welche heillose Verwirrung der Begriffe muß nicht zum Vorschein kommen, wenn man sich deßhalb, weil ein Satz noch nicht Alles aussagt, was man von seinem Gegenstande etwa zu sagen weiß, weil er den Anfang nur, nicht die Ausführung unserer Lehren enthält, erlauben will, ihn einen falschen Satz zu nennen!

§. 486.*

Doch ist nicht nöthig, daß sie Grundwahrheiten wären.

So nothwendig es aber nach dem Gesagten ist, daß wir die Sätze, die wir als Grund- oder Gemeinsätze in unserm Buche aufstellen wollen, selbst für wahr halten: so wird doch keineswegs erfordert, daß sie uns eben als solche Wahrheiten, die keinen weitern Grund ihrer Wahrheit haben, d. h. als Grundwahrheiten in der Bedeutung des §. 214. erscheinen. Denn ist die Rede von einem bloß subjectiven Grundsatze, wollen wir also den Satz nur als ein Mittel zur Herleitung und Erkenntniß aller oder doch mehrer Wahrheiten unserer Wissenschaft gebrauchen und dafür ausgeben: so liegt in diesem Begriffe nicht das Geringste, was es nothwendig machte, daß er selbst eine Grundwahrheit in der so eben ausgesprochenen Bedeutung sey. Allein auch wenn wir den Satz für einen objectiven Grundsatz erklären, sagen wir damit nichts Anderes, als daß in ihm der objective Grund (nicht der vollständige, doch irgend ein Theilgrund) der Wahrheiten unsrer Wissenschaft enthalten sey. Hiemit wird aber gar nicht erklärt, daß nicht er selbst noch manchen weiteren Grund seiner Wahrheit habe. Im Gegentheil, wenn wir nur immer auf diejenigen Wahrheiten zurückgehen wollten, die durchaus keinen weiteren Grund ihrer Wahrheit zulassen: so würden wir häufig auf Sätze gerathen, die eine

weit größere Allgemeinheit haben, als der oberste Grundsatz unserer Wissenschaft braucht und haben soll, um uns zur Herleitung aller in sie gehörigen Wahrheiten, aber auch dieser allein zu dienen. Ein Beispiel hatten wir §. 485. an dem obersten Grundsatze einer menschlichen Sittenlehre.

§. 487.*

Auch brauchen solche Grundsätze und ihr Verhältniß zur Wissenschaft keine unmittelbare Gewißheit zu haben.

Auf eine ähnliche Weise, wie vorhin, erhellet, daß man auch nicht berechtiget sey, von einem Grundsatze, den wir, in objectiver oder in subjectiver Bedeutung, als einen allgemein oder bloß theilweise brauchbaren Satz aufstellen, zu fordern, daß er zur Classe derjenigen Wahrheiten gehöre, die unsern Lesern unmittelbar einleuchten; nicht einmal dann, wenn man hierunter bloß die Entbehrlichkeit jedes in unserem Buche selbst anzubringenden Beweises derselben verstehen wollte. Wahr ist es allerdings, wollen wir uns eines solchen Satzes als eines Mittels zur Ableitung einzelner Lehren unserer Wissenschaft bedienen: so können wir diejenigen Sätze, die wir aus ihm erst darthun wollen, nicht schon bei seinem Beweise benützen. Hieraus folgt aber nicht, daß wir, wenn unsere Leser seine Wahrheit nicht unmittelbar erkennen, außer Stande seyn würden, einen Beweis für seine Wahrheit zu führen. Der Sätze, welche wir erst durch ihn selbst beweisen wollen, können wir uns hier freilich nicht bedienen; aber es kann doch andere Sätze in unserer Wissenschaft geben, deren Wahrheit uns die Leser im Voraus zugestehen, und die sich zu seinem Beweise benützen lassen; oder es läßt sich dieser Beweis aus Wahrheiten einer ganz andern Wissenschaft herleiten. So könnten wir von der Wahrheit des Satzes, den wir als obersten Grundsatz der Sittenlehre aufstellen, erst dadurch überzeugen, daß wir uns auf gewisse, von Jedermann zugestandene, sittliche Wahrheiten beziehen; und hätten wir seine Wahrheit auf diese Art erwiesen, so wäre es uns dann erlaubt, zwar nicht dieselben sittlichen Wahrheiten, doch eine jede andere, worüber man noch im Streite ist, aus diesem Grundsatze zu entscheiden. Wollen wir unsern Satz

nicht eben als Ableitungsgrund für die Lehren unserer Wissenschaft gebrauchen, sondern behaupten wir nur, daß er den objectiven Grund derselben enthalte, dann ist es noch weniger nöthig, daß er zu derjenigen Classe von Sätzen, deren Wahrheit unmittelbar eingesehen werden kann, gehöre. Denn selbst in dem Falle, wenn er eine eigentliche Grundwahrheit, d. h. eine Wahrheit wäre, die gar keinen weiteren Grund ihrer Wahrheit hat, müßte diese doch nicht eben unmittelbar von Jedem eingesehen werden; sondern sie könnte noch eines Beweises bedürfen. Und diesen Beweis zu liefern, kann uns hier oft um so leichter werden, weil uns erlaubt ist, uns hiezu auch der Wahrheiten unserer Wissenschaft selbst zu bedienen, oder was eben so viel ist, aus dem Vorhandenseyn einer Folge auf das Vorhandenseyn ihres Grundes zu schließen. So können wir z. B. den Grundsatz der Astronomie, der alle oder doch fast alle Bewegungen im ganzen Weltgebäude erklärt, nämlich den Satz, daß alle Himmelskörper einander anziehen im gleichen Verhältnisse der Masse und im verkehrten des Quadrates der Entfernung, erst dadurch erweisen, daß wir uns auf die sämmtlichen in dieser Wissenschaft aufgestellten Wahrnehmungen berufen. Wie aber nicht zu verlangen ist, daß unsern Lesern die Wahrheit der Sätze, die wir als Grundsätze in unserem Buche aufstellen, immer unmittelbar einleuchte: so ist auch nicht zu begehren, daß sie selbst nach erkannter Wahrheit derselben sofort erkennen sollen, daß diese Sätze zu unserer Wissenschaft wirklich in dem von uns angegebenen Verhältnisse stehen. Dieß wird vielmehr in den meisten, wenn nicht in allen Fällen erst durch Betrachtungen von einer eigenen Art erwiesen werden müssen. Denn angenommen, daß unser Satz gleich auf den ersten Blick noch so einleuchtend wäre: so folgt daraus doch nicht, daß auch sein Verhältniß zu unserer Wissenschaft einleuchten müsse. Wie dieses beschaffen sey, ob die gesammten Wahrheiten der letzteren aus ihm objectiv oder doch subjectiv ableitbar sind oder nicht, das Alles ergibt und kann sich erst aus einer Vergleichung desselben mit dem Begriffe unserer Wissenschaft ergeben; und muß eben deßhalb durch eine bald längere, bald kürzere Reihe von Schlüssen dargethan werden.

§. 488.

Ob solche Grundsätze immer bloße Begriffssätze oder aus bloßen Begriffen erweislich seyn müssen?

Wenn die Frage entstehet, ob ein Satz, den wir als einen Grund- oder Gemeinsatz aufstellen wollen, immer ein reiner Begriffssatz seyn müsse, oder ob er auch einige Anschauungen enthalten dürfe: so müssen wir zuvörderst zwei Arten der Wissenschaften unterscheiden: solche, deren Wahrheiten reine Begriffssätze sind, und andere, bei denen dieß nicht der Fall ist.

1) Sätze, die wir in einer reinen Begriffswissenschaft als Grundsätze oder auch nur Gemeinsätze aufstellen wollen, werden fast immer nur reine Begriffswahrheiten seyn müssen. Denn wollen wir den Satz a) als einen objectiven Grund- oder Gemeinsatz in unserer Wissenschaft aufstellen, wollen wir also behaupten, daß er den objectiven Grund gewisser Lehren derselben enthalte: so muß er nothwendig eine reine Begriffswahrheit seyn; weil reine Begriffswahrheiten nie in empirischen Sätzen, sondern nur in andern reinen Begriffswahrheiten gegründet seyn können. (§. 220.) Aber auch b) wenn wir den Satz als einen bloß subjectiven Erkenntnißgrund aller oder nur vieler Wahrheiten unserer Wissenschaft aufstellen, wird er in den seltensten Fällen empirisch seyn dürfen, nämlich nur dann, wenn wir kein anderes Mittel zur Ableitung dieser Wahrheiten kennen; wie etwa bei solchen reinen Begriffswahrheiten, die wir aus einer bloßen, göttlichen Offenbarung kennen gelernt hätten. Wenn es dagegen nur irgend möglich ist, die Wahrheiten unserer Wissenschaft aus bloßen Begriffen zu erweisen, und zwar auf eine selbst für die Leser verständliche Art: so wäre es gewiß sehr unschicklich, einen empirischen Erkenntnißgrund derselben aufzustellen; da sie aus einem solchen selten mit dem erforderlichen Grade der Sicherheit, jedenfalls aber nur auf eine Weise abgeleitet würden, die dem Verstande zu wenig Beschäftigung, und keine Einsicht in das Warum der Sache gewährte.

2) **Ein Anderes ist es in den empirischen Wissenschaften. Hier werden unsere Grund- und Gemeinsätze immer-**

hin auch empirisch seyn dürfen, und dieß zwar sowohl, wenn wir sie für objectiv, als auch wenn wir sie für bloß subjectiv ausgeben. Denn a), daß der objective Grund empirischer Wahrheiten in einer andern, gleichfalls empirischen Wahrheit liege, ist gar nichts Ungereimtes; vielmehr ist ein Satz, der aus lauter reinen Begriffen bestehet, immer weiter, als er es eben seyn müßte, um zur Herleitung aller in unserer Wissenschaft enthaltenen Wahrheiten auszureichen. Ein Beispiel gab uns schon §. 483. das oberste Sittengesetz, das eine empirische Vorstellung (nämlich die eines menschlichen Wesens) aufnehmen mußte, um der genau bemessene, oberste Grundsatz einer bloß menschlichen Sittenlehre zu werden. b) Noch weniger anstößig kann man es finden, wenn ein Grundsatz, den wir als einen bloß *subjectiven* Erkenntnißgrund in einer empirischen Wissenschaft aufstellen, selbst ein empirischer Satz ist. Denn die Wahrheit empirischer Sätze erkennen wir insgemein, wo wir sie durch Schlüsse erkennen, nur aus Vordersätzen, unter welchen sich wenigstens Eine empirische Wahrheit befindet.

3) Nun fragt es sich aber noch, ob der Grundsatz, den wir in einer Wissenschaft aufstellen, selbst wenn er ein reiner Begriffssatz ist, immer aus reinen Begriffen allein *erwiesen* werden müsse? Daß es ein Vorzug sey, wenn dieß geschiehet, ist außer Zweifel; aber nicht immer dürften wir im Stande seyn, so zu verfahren. Die Naturwissenschaft, die Astronomie und mehre andere Wissenschaften, die aus gemischten, theils empirischen, theils reinen Begriffswahrheiten zusammengesetzt sind, enthalten gar manchen Grund- und Gemeinsatz, den wir, obgleich er seiner Natur nach ein reiner Begriffssatz ist, dennoch aus bloßen Begriffen nicht überzeugend genug erweisen können, so daß wir uns zu seinem Beweise lieber auf die Erfahrung berufen. So der bekannte Grundsatz der Hydrostatik, daß eine jede Flüssigkeit im Zustande der Ruhe eine horizontale Oberfläche bilde, den eben deßhalb die meisten Hydrostatiker als eine Erfahrung anführen. Noch weniger sind wir bisher im Stande, den Grundsatz der Stöchiometrie und andere chemische Grundsätze aus bloßen Begriffen abzuleiten.

§. 489.

Welchen Grad der Gewißheit wir einem Grundsatze verschaffen sollen?

Obgleich es erlaubt ist, Sätze als Grund- oder Gemeinsätze aufzustellen, die keine unmittelbare und eben deßhalb auch keine vollendete Gewißheit haben: so dürfen wir von dieser Erlaubniß doch nur Gebrauch machen, wo es die Nothwendigkeit erheischt, d. h. wenn sonst kein anderer Satz, der sicherer und einleuchtender wäre, vorhanden ist. Auch wird es Pflicht seyn, die Wahrheit des aufgestellten Satzes immer mit der möglichsten Sorgfalt zu erweisen, und dahin zu wirken, daß ihn die Leser mit aller der Zuversicht, die er verdient, annehmen. Dieß vollends, wenn wir uns seiner als eines eigentlichen Erkenntnißgrundes der Wahrheiten unserer Wissenschaft bedienen wollen. Denn es ist offenbar, daß die Lehren, die wir aus ihm ableiten, in den Augen unserer Leser sämmtlich nur ungewiß bleiben müßten, wenn es uns nicht gelänge, ihm selbst Gewißheit zu verschaffen. So sehr wir uns aber bemühen, die Leser zuerst nur von der Wahrheit dieses Satzes zu überzeugen; so sehr müssen wir dann auch bestrebt seyn, ihnen einleuchtend zu machen, daß er zu unserer Wissenschaft wirklich in dem Verhältnisse, welches wir angeben, stehe; insonderheit also, wenn wir ihn für den obersten Grundsatz der *ganzen* Wissenschaft in objectiver oder nur subjectiver Hinsicht erklären: so müssen wir darthun, daß wirklich alle Wahrheiten, welche nach dem Begriffe unserer Wissenschaft in ihr Gebiet gehören, aus diesem Satze objectiv folgen, oder subjectiv ableitbar sind.

§. 490.

Fehler bei diesem Geschäfte.

Die wichtigsten Fehler, vor denen wir uns bei dem Geschäfte der Aufstellung eines Grundsatzes in Acht zu nehmen haben, dürften nach dem Bisherigen folgende seyn: 1) Wir stellen Sätze als Grundsätze auf, die nicht einmal vollkommen wahr sind; und es ist offenbar, daß wir, wenn uns dieß begegnet, in großer Gefahr sind, eine Menge anderer unrichtiger Sätze in unsere Wissenschaft aufzunehmen, besonders wenn wir uns jenes falschen Grundsatzes als eines Mittels zur Ab-

leitung der Lehren unserer Wissenschaft bedienen. So ist es Sittenlehrern ergangen, welche den Satz: Mache dich selbst glücklich, zu ihrem obersten Grundsatze erhoben. Wie dieser Satz, nämlich so unbedingt, als sie ihn aussprachen, falsch ist, so waren sie auch in Gefahr, eine Menge falscher Sittenregeln in die Moral zu bringen; und nur der Umstand, daß sie nicht immer ganz folgerecht verfuhren, und ihrem bloßen, sittlichen Gefühle glücklicher Weise mehr Einfluß auf den Gang ihrer Untersuchungen gestatteten, als sie es selbst wußten, schützte sie noch vor den gröbsten Verirrungen. In den verschiedenen Zweigen der Rechtswissenschaft dagegen, besonders in der Politik, wo Fragen vorkommen, die unser bloßes Gefühl nicht mehr so unmittelbar und mit so großer Bestimmtheit entscheidet, sehen wir aus unrichtigen Grund- und Gemeinsätzen, die an die Spitze des Systems gestellt worden sind, Folgerungen ableiten, welche das Fortschreiten der Menschheit zur Vollkommenheit auf die kläglichste Weise um ganze Jahrhunderte verspäten. Uebrigens verstehet es sich von selbst, daß uns der Fehler, von dem ich hier spreche, besonders leicht in den empirischen Wissenschaften, ja auch sonst überall begegne, wo wir Sätze als Grundsätze einführen wollen, von deren Wahrheit wir uns auf keine andere Weise als durch eine unvollständige Induction versichern konnten. 2) Der Satz ist wahr, aber wir irren uns in dem Verhältnisse desselben zu unserer Wissenschaft; wir halten dafür, daß die gesammten Wahrheiten derselben aus ihm folgen, oder subjectiv ableitbar sind, während dieß nur von einem Theile gilt. Dieß pflegt den Nachtheil zu haben, daß wir die Wahrheiten unserer Wissenschaft nur unvollständig entwickeln, daß wir gewisse Lehren derselben, nämlich diejenigen, die sich aus unserem Grundsatze nicht ableiten lassen, nie kennen lernen. Ein Beispiel haben wir an jenen Sittenlehrern, welche den obersten Grundsatz, daß jedes vernünftige Wesen als Zweck an sich behandelt werden solle, aufstellten. Denn aus diesem Satze lassen sich mehre Pflichten, z. B. die gegen die Thiere, entweder gar nicht oder nur äußerst mangelhaft ableiten; und wirklich finden wir, daß man diese bald ganz übergangen, bald doch nicht aus ihrem gehörigen Gesichtspunkte dargestellt habe. 3) Der Satz ist wahr, hat auch zu unserer Wissen-

schaft das von uns angegebene Verhältniß; aber wir fehlen darin, daß wir nicht den gehörigen Beweis von seiner Wahrheit, oder von dem Vorhandenseyn dieses Verhältnisses führen. So ist es, wenn wir in einem Lehrbuche der Geschichte die Quellen, aus welchen wir unsere Erzählungen schöpfen sollen, zwar anzeigen, aber es unterlassen, darzuthun, daß diese Quellen eine hinlängliche Glaubwürdigkeit haben, und überdieß auch die einzigen sind, aus welchen hier geschöpft werden kann.

§. 491.

Darstellungen Anderer.

Die Lehre von den Grundsätzen wird in mehren der besten, neueren Lehrbücher der Logik entweder ganz übergangen oder nur oberflächlich berühret. Des Streites über die Nothwendigkeit eines einzigen, obersten Grundsatzes für eine jede Wissenschaft habe ich schon §. 414. erwähnet. Hr. Hofr. Fries, Einer derjenigen, die diesem Gegenstande noch die meiste Aufmerksamkeit schenkten, erkläret (L. §. 72.) die Grundsätze als die allgemeinsten, unmittelbaren Sätze, welche als Principien an der Spitze eines Systems von Urtheilen stehen; S. 536 ff. aber bemerkt er die Vieldeutigkeit des Wortes Princip, und unterscheidet 1) die unmittelbare Erkenntniß, die er das constitutive Princip einer Wissenschaft nennt; z. B. für die Geometrie die Anschauung des unendlichen Raumes; 2) das für eine jede Erkenntniß erforderliche Vermögen der erkennenden Vernunft, das anthropologische Princip; 3) die systematische Darstellung, bei welcher das Wort Princip noch drei Bedeutungen bekommt: a) bei der progressiven Darstellung heißt das logische Princip der Wissenschaft das Allgemeinste ihrer Begriffe und Urtheile; b) bei der regressiven Behandlung heißen die Anfänge der Untersuchung, wenn sie auch untergeordnete Sätze sind, Principe; c) endlich versteht man unter Princip auch wohl nur eine methodische Regel für die Wissenschaft. — Auch ich behaupte, daß Sätze, deren Wahrheit unmittelbar erkannt wird, eine eigene Beachtung verdienen; nur finde ich die Benennung Grundsätze für sie nicht passend, weil der gemeine Sprachgebrauch bei Grundsätzen immer an Sätze denkt, auf welche

sich eine Menge anderer Erkenntnisse gründet; welches bekanntlich nicht von einem jeden unmittelbaren Urtheile gilt. Hr. F. setzt deßhalb bei, daß diese Sätze zugleich sehr allgemein seyn, und an der Spitze eines Systemes stehen müßten. Aber wenn Sätze einmal diese letztere Beschaffenheit haben, dann verdienen sie, däucht mir, den Namen Grundsätze schon, auch wenn sie nicht unmittelbar erkannt werden können. Daß ich übrigens Hrn. F. nicht beipflichten könne, wenn er in n°. 1. Erkenntnisse voraussetzt, die keine Urtheile, sondern bloße Anschauungen wären, wurde schon anderwärts erinnert. Daß aber das Wort Princip in jeder der noch übrigen vier von ihm angegebenen Bedeutungen genommen werde, mag seine Richtigkeit haben.— Nach Hrn. Gerlach (L. §. 281.) gibt es für eine jede Wissenschaft: 1) ein logisches Princip, d. h. einen höchsten Begriff, durch dessen Entwicklung die Wissenschaft entsteht; 2) ein constitutives Princip, d. h. eine Quelle, woraus die Erkenntnisse geschöpft werden; 3) ein heuristisches Princip, d. h. eine allgemeine Regel für die Methode, wornach die einzelnen Erkenntnisse aufgefunden werden; 4) ein regulatives Princip, d. h. eine Erkenntniß, welche die Regel der Einheit der einzelnen Erkenntnisse in sich enthält; 5) ein regressives Princip, d. h. die erste gewisse Erkenntniß, womit die Wissenschaft beginnt.— Daß jede Wissenschaft durch die bloße Entwicklung eines gewissen Begriffes entstehe, kann ich nur zugeben, wenn man es so verstehet, daß es für jede Wissenschaft einen gewissen Begriff (den Begriff der in sie gehörigen Wahrheiten nämlich) gebe, durch dessen Bearbeitung (namentlich durch die Aufzählung aller ihm unterstehenden, einzelnen Wahrheiten) die Wissenschaft selbst zu Stande kommt. Aber wo ist hier die Rede von einem Princip oder Satz?— Auch daß es für jede Wissenschaft eine Quelle, woraus ihre Lehren geschöpft werden, geben müsse, ist ohne Widerspruch, sobald man unter dieser Quelle nicht irgend einen einzelnen Satz verstehet. Allein Hr. G. erklärt seine Principe für Erkenntnisse und Regeln, also für Sätze. Auch gegen das Daseyn der drei übrigen Principe wäre einzuwenden, warum man voraussetze, daß es solcher Principe für eine jede Wissenschaft eben nur eines gebe? In sofern als man jede beliebige Anzahl von Sätzen

auch wohl in einen einzigen zusammenfassen kann, ließe sich diese Voraussetzung freilich einiger Maßen rechtfertigen; aber so wird es Hr. G. schwerlich verstanden haben. — Hr. Hillebrand (L. §. 369—373.) fordert von einem jeden Princip, daß es Nothwendigkeit, Allgemeinheit und Wahrheit habe; und erklärt die Allgemeinheit, daß sich die ganze, bestimmte Kenntnißreihe, an deren Spitze es steht, an dasselbe müsse anknüpfen lassen. Mir däucht es aber, daß in Ermanglung so allgemeiner Principe auch Sätze, die nur einen beträchtlichen Theil unserer Wissenschaft umfassen (z. B. der Satz von der Anziehung in der Astronomie), die Benennung eines Grundsatzes verdienen. — Bouterweck (Lehrb. d. phil. Vork. S. 151) nähert sich sehr meiner Ansicht, wenn er das constitutive Princip als einen Grundsatz erklärt, „der den „Wahrheiten, die in den Umfang einer Wissenschaft gehören, „als erste Prämisse zu Grunde liegt, aus deren Verbindung „mit andern Wahrheiten die Wissenschaft selbst gefolgert wird;" und überdieß bemerket, „daß die logische Form einer Wissen„schaft auch da bestehen könne, wo das Princip der Wissen„schaft nur regulativ ist, d. h. nur entscheidet, welche Arten „von Wahrheiten in den Umfang dieser Wissenschaft aufge„nommen werden sollen." Dieses ergibt sich aus dem Begriffe der Wissenschaft. — Hr. Bachmann (Syst. d. L. §. 362 ff.) erklärt den Grundsatz als einen unmittelbar evidenten Satz, der sich aus keinem höheren ableiten läßt, aus dem sich aber andere ableiten lassen. Ideale Principien aber sind ihm Erkenntnisse: sofern aus ihnen eine Reihe anderer ihren Ursprung nimmt, in der Form von Sätzen ausgedrückt, Grundsätze. Er unterscheidet a) materiale und formale, welche den Stoff und die Form der Wissenschaft bestimmen; b) theoretische und praktische; c) empirische und speculative; d) absolute und untergeordnete. — Die Zulässigkeit dieser Unterscheidungen gebe auch ich zu, ob ich sie gleich ihrer geringeren Wichtigkeit wegen nicht alle aufgenommen habe. Sehr richtig dürfte auch noch die §. 375 ff. durchgeführte Behauptung seyn, daß ein Grundsatz nicht eben nothwendig ein allgemeiner Satz seyn müsse; denn auch Sätze, deren Subjectvorstellung einen einzigen Gegenstand hat, können als Vordersätze zur Ableitung einer großen Anzahl von Wahr-

heiten dienen, wie z. B. der Satz: „diese Welt ist die beste;“ oder: „Thucydides ist ein glaubwürdiger Zeuge.“ — Eigen ist Hrn. Benekes Lehre (Lehrb. d. Log., Berlin 1832. §. 215.), „daß es ein leeres Hirngespinnst sey, eine Wissenschaft, oder „gar alles menschliche Wissen aus Einem allgemeinen „Grundsatze ableiten zu wollen; da vielmehr den Ele„menten nach die Grundsätze und Grundanschauungen einer „Wissenschaft gerade eben so viel Inhalt haben müssen, „als die ganze Wissenschaft selbst; und dieß zwar darum, „weil alles mittelbar Gewisse (die Gesammtheit der ab„geleiteten Urtheile) seinen Elementen nach nicht das Mindeste „mehr enthalten kann, als das unmittelbar Gewisse. „Denn in wie weit jenes auch nur das Mindeste mehr ent„hielte, hätten wir ja hierin ein mittelbar Gewisses ohne „ein unmittelbar Gewisses, auf welches es sich stützt, und „also eine abgeleitete Gewißheit, welche von nichts abgeleitet „wäre.“ — Auch habe er ja (sagt Hr. B. weiter) schon §. 26. 55 und 183. erwiesen, „daß durch alles Denken kein neuer Inhalt des Vorstellens gewonnen werden könne.“ Dieses erweiset Hr. B., indem er §. 201. von der Voraussetzung ausgeht, daß Begriffe in uns nur entstehen, wenn mehre Vorstellungen zugleich in unserm Bewußtseyn gegeben sind, welche einen gemeinsamen Bestandtheil in sich enthalten, zu welchem dieses Bewußtseyn immer mehr hingezogen wird, während es von den einfach gegebenen, verschiedenartigen Vorstellungselementen allmählig abgezogen wird; woraus er §. 26. folgert, daß „alles Ableiten der Besonderheiten „aus dem Abstracten oder Leeren auf bloßer Selbst„täuschung beruhe, indem man in unbewußter Reproduction „das früher durch Erfahrung Gewonnene nur unterschiebe.“ Eben so zeigt er §. 19 und 55., daß jedes einfache bejahende Urtheil nur entstehe, indem die Vorstellung des Prädicats in jener des Subjectes enthalten ist, daher denn alle Urtheile wesentlich nur analytisch wären; und §. 180 — 183. erweiset er auch von den 19 Modis des Syllogismus, „daß der Schlußsatz nicht nur in seinen beiden Prä„missen zusammengenommen, sondern selbst in jeder ein„zelnen Prämisse mitgedacht werden muß, wenn man die„selben vollständig denkt.“ — Auch ich halte es für unge-

reimt, alle Lehren einer Wissenschaft oder gar alle Wahrheiten überhaupt aus einem einzigen Grundsatze ableiten zu wollen, wenn man dieß so versteht, daß aus diesem Grundsatze die sämmtlichen übrigen Wahrheiten ohne Zuziehung gewisser Untersätze gefolgert werden sollten. Allein so meine ich's nicht, wenn ich behaupte, daß einige Wissenschaften allerdings einen obersten Grundsatz haben; denn damit will ich nur sagen, daß alle Lehren derselben aus diesem Einen Satze, es versteht sich durch Hinzuziehung gar mannigfaltiger, bald unmittelbar gewisser, bald erst noch eigens erwiesener Untersätze, sich ableiten lassen. Was aber Hrn. Bs. weitere Behauptung anlangt, daß in den unmittelbar gewissen Sätzen, die man in einer Wissenschaft aufstellt, zusammengenommen schon alles das enthalten seyn müsse, was in den abgeleiteten, weil widrigenfalls etwas aus Nichts abgeleitet würde: so kommt es lediglich darauf an, wie man hier das „Enthaltenseyn" verstehe. Heißet die Redensart: ein Satz ist in gewissen andern enthalten, etwa nur so viel, als er ist ableitbar aus denselben: dann ist die ganze Behauptung unwidersprechlich; weil sie nichts Anderes aussagt, als daß aus gegebenen Vordersätzen nur eben das ableitbar sey, was aus ihnen ableitbar ist. Allein ist es nicht gegen allen Sprachgebrauch, von einem jeden Satze, der sich aus einem oder etlichen andern ableiten läßt, zu sagen, daß er in jenen schon enthalten sey, zu ihrem Inhalte gehöre, den Elementen nach in ihnen schon mitgedacht werde? Der Satz: „Jeder der beiden Personen: Cajus und Titus, ist ein Gelehrter," — ist ohne Zweifel ableitbar aus den zwei Sätzen: „Cajus ist ein Gelehrter" und „Titus ist ein Gelehrter;" dennoch wie kann man sagen, daß die Elemente, aus denen der erstere besteht, in den beiden letztern schon mitgedacht würden, da der Begriff eines Ganzen (Und), und der Begriff eines jeglichen Theiles dieses Ganzen (Jede der beiden Personen), die in dem ersten Satze unläugbar vorkommen, in den beiden letzteren sicherlich nicht erscheinen? Und wie kann man vollends behaupten, daß bei einem Syllogismus, wie:

Alle M sind P,
Alle S sind M,
Also auch alle S sind P,

der Schlußsatz sogar in jeder der beiden Prämissen im Einzelnen enthalten sey, d. h. mitgedacht werde? — Um dieses hinsichtlich der ersten Prämisse darzuthun, behauptet Hr. B. §. 182., daß es zu einer wahrhaft begründeten Ueberzeugung von einem jeden Satze, wie alle M sind P, nothwendig sey, die ganze Sphäre seines Subjectbegriffes, hier M, zu vergleichen; bei welcher Gelegenheit wir denn auch finden müßten, daß alle S unter diese Sphäre gehören, also von selbst das Urtheil: alle S sind P, bilden würden. Allein diese Nothwendigkeit, alle der Sphäre des Subjectbegriffes M unterstehenden Gegenstände im Einzelnen zu vergleichen, und somit sich gewisse, jeden im Einzelnen, oder auch eine jede besondere Gattung derselben einzeln darstellende Vorstellungen, wie S eine ist, zu bilden, gebe ich keineswegs zu; denn wie wären wir, wenn dieses nöthig wäre, im Stande, uns eine wahrhaft begründete Ueberzeugung von der Wahrheit solcher Sätze zu verschaffen, deren Subjectvorstellung eine unendliche Menge einzelner Gegenstände sowohl als ganzer Arten umfaßt? — In Hinsicht der zweiten Prämisse behauptet Hr. B., daß es eben so nothwendig sey, das Prädicat in einem jeden Satze, wie alle S sind M, nach seinem ganzen Inhalte, hier also die sämmtlichen Bestandtheile, aus welchen der Begriff M zusammengesetzt ist, zu denken (was auch ich zugeben will). Unter diesen Bestandtheilen von M aber muß (nach Hrn. Bs. Ansichten) auch die Vorstellung P sich befinden, weil sonst der Satz: alle M sind P, nicht wahr seyn könnte. Wer also den Satz: alle S sind M, vollständig denkt, der muß sich auch schon den Satz: alle S sind P, mitdenken. Was ich hier nicht zugeben könne, weiß man schon aus §. 64 u. a. O. Inzwischen müssen wir Hrn. B. nachrühmen, daß er in seinen Ansichten folgerechter als Andere sey. Denn wer über die Entstehungsart unserer Begriffe oder eigentlicher unserer Gemeinvorstellungen so denkt, wie Hr. B. in dem schon angezogenen §. 20., der muß voraussetzen, daß jede Einzelvorstellung von einem Gegenstande die Vorstellungen der gesammten Beschaffenheiten desselben als Theile in sich schließt; denn was sonst würde ihn berechtigen zu sagen, daß wir die Vorstellung von einer, mehren Gegenständen gemeinsamen Beschaffenheit lediglich

nur dadurch gewinnen können, daß wir sie aus den Einzelvorstellungen, die wir von diesen Gegenständen haben, ausscheiden? Und wäre dieß, dann ergäbe sich freilich das Uebrige von selbst.

II. Von den Vergleichungen und Unterscheidungen.

§. 492.*

Begriff und Nutzen der Vergleichungen und Unterscheidungen.

Eine zweite Art von Sätzen, welche hier eine eigene Betrachtung verdienen, sind die Vergleichungen und Unterscheidungen. Ich sage aber, daß wir gewisse, unter den Vorstellungen A, B, C,... von uns gedachte Gegenstände vergleichen, wenn wir irgend eine zwischen denselben obwaltende Aehnlichkeit angeben, d. h. bemerken, daß es eine Beschaffenheit α gebe, die ihnen allen gemeinschaftlich zukommt. Ich sage dagegen, daß wir dieselben Gegenstände von gewissen andern M, N, O,... unterscheiden, wenn wir irgend einen zwischen jenen und diesen obwaltenden Unterschied angeben, d. h. bemerken, daß die Beschaffenheit α, die jenen gemeinschaftlich zukommt, diesen insgesammt mangle. (§. 114. 134.) Solche Vergleichungen und Unterscheidungen nun werden wir fast in einem jeden Lehrbuche anbringen müssen, da sie die mannigfaltigsten Vortheile gewähren. Denn a) erstlich verschaffen wir der Urtheilskraft unserer Leser durch die Bemerkung jeder, nicht ganz offen vorliegenden Aehnlichkeit oder eines dergleichen Unterschiedes eine eigene Uebung, welche b) gewöhnlich auch noch durch ein gewisses Vergnügen gewürzet wird, um dessenwillen sie dann auch das Uebrige in unserem Buche anziehender oder doch minder trocken finden. c) Selbst wenn sie es von einem jeden der unter den Vorstellungen A, B, C,... begriffenen Gegenstände im Einzelnen wußten, daß diesen die Beschaffenheit α zukomme, wird es oft nicht ohne Nutzen seyn, ihnen dieß gleichzeitig zu bedenken zu geben, d. h. den Vergleichungssatz, der diese Beschaffenheit den sämmtlichen A, B, C,... beilegt, ausdrücklich vorzutragen. Denn nun erst prägt sich diese Beschaffenheit ihrem Gedächt-

wisse ein, nun erst stehet zu erwarten, d) daß sie die Vorstellung von einem jeden dieser Gegenstände an alle übrigen erinnern werde; e) nun erst erkennen sie, daß sie in allen denjenigen Fällen, wo sie nur einen Gegenstand, der die Beschaffenheit α hat, brauchen, jeden der Gegenstände A, B, C, D,... benützen können. f) Je größer die Anzahl der Dinge ist, an denen wir eine und eben dieselbe Beschaffenheit nachgewiesen haben, desto leichter wird es, den wahren Grund dieser Beschaffenheit zu entdecken. g) Je deutlicher wir die Unterschiede, die zwischen mehren, einander sonst ähnlichen Gegenständen obwalten, in's Licht setzen, desto weniger ist zu besorgen, daß unsere Leser Einen derselben mit einem Andern verwechseln werden in Fällen, wo sie nichts weniger als einander gleichgelten; und nur auf diese Art können wir einer unzähligen Menge von Irrungen, falschen Anwendungen u. dgl. vorbeugen. h) Je mehre Unterschiede die Leser zwischen gewissen Mitteln, die ihnen gleicher Weise zu Gebote stehen, kennen gelernt haben, desto glücklicher können sie jedesmal dasjenige, was sich für ihre gegenwärtigen Zwecke am Allerbesten eignet, wählen. i) Je mehre Aehnlichkeiten oder auch Unterschiede wir zwischen gewissen Gegenständen schon angegeben haben, desto mehre andere lassen sich noch vermuthen, und werden von Lesern, die bei demjenigen, was ihnen mitgetheilt wurde, nicht träge stehen bleiben, ferner noch aufgefunden werden. U. s. w.

§. 493.

Sie können zu jeder von den drei Arten der Sätze gehören.

Aus den so eben angeführten Vortheilen, die durch Vergleichungen und Unterscheidungen gestiftet werden können, läßt sich am Besten beurtheilen, in welchen Fällen wir sie in einem Buche anbringen sollen; und hiebei zeiget sich, daß in jeder der drei Classen von Lehren, aus denen ein Lehrbuch bestehet (§. 436.), Vergleichungen und Unterscheidungen mit Nutzen vorkommen können. 1) Wenn die Wissenschaft, die wir vortragen sollen, zu ihrem Zwecke hat, uns mit einer gewissen Gattung von Gegenständen so genau als möglich bekannt zu machen: so ist leicht zu erachten, daß wir eine beträchtliche

Anzahl von Beiden, Vergleichungen sowohl als Unterscheidungen, welche nur diese Gegenstände unmittelbar betreffen, beibringen müssen, nur um dasjenige zu leisten, was uns als Aufgabe obliegt. Denn sicher würden die Leser nicht rühmen können, daß wir sie diese Gegenstände gehörig kennen gelehrt, wenn wir sie nicht auf die Aehnlichkeiten sowohl als auf die Unterschiede, welche theils zwischen ihnen untereinander, theils zwischen ihnen und anderen Dingen obwalten, aufmerksam gemacht hätten. Offenbar ist es aber, daß die Sätze, in denen wir solche Vergleichungen und Unterscheidungen aussprechen, in diesem Falle als wesentliche Lehren unserer Wissenschaft erscheinen. So kann man z. B. in einem Lehrbuche der Pathologie nicht leicht zu viele Vergleichungen sowohl als Unterscheidungen zwischen den mancherlei Formen der menschlichen Krankheiten anbringen; und alle diese Sätze sind zu den wesentlichen in dieser Wissenschaft zu zählen. 2) Allein auch unter den Sätzen, welche als bloße Hülfssätze in einem Lehrbuche erscheinen, können Vergleichungen und Unterscheidungen Platz greifen. Denn kann nicht manche der wesentlichen Wahrheiten unserer Wissenschaft von einer solchen Beschaffenheit seyn, daß wir nur dann erst zu einer recht deutlichen Einsicht derselben gelangen, wenn wir gewisse, zwischen ganz andern Gegenständen obwaltende Aehnlichkeiten oder Unterschiede gehörig aufgefaßt haben? Können nicht eben dieselben Vergleichungen und Unterscheidungen, welche in einer andern Wissenschaft einheimisch sind, in der unsrigen als Hülfssätze nothwendig werden? So sind dieselben Vergleichungen und Unterscheidungen, die in der Pathologie einheimische Wahrheiten sind, in der Therapeutik als Hülfssätze zu betrachten. 3) Endlich ist außer Zweifel, daß wir in unserem Buche auch manche Vergleichungen sowohl, als Unterscheidungen von einer solchen Art werden anbringen dürfen, die weder zu seinen wesentlichen, noch zu den Hülfssätzen, sondern zu den bloßen Gelegenheitssätzen desselben gehören. Denn auch in den Anwendungen, die wir von unsern Lehrsätzen machen, in den geschichtlichen Bemerkungen und in mehren andern, dergleichen gelegenheitlichen Untersuchungen kann es ja Manches zu vergleichen und zu unterscheiden geben. So könnten wir z. B. in einem Lehrbuche der Raumwissenschaft auf die Aehnlich-

heiten und auf die Unterschiede, die zwischen den Beschaffenheiten des Raumes und jenen der Zeit obwalten, recht füglich aufmerksam machen; und doch ist offenbar, daß solche Vergleichungen und Unterscheidungen hier nur als Gelegenheitssätze erscheinen würden.

§. 494.

Daß unrichtige Gleichsetzungen insgemein schädlicher als unrichtige Unterscheidungen sind.

Unstreitig können die §. 492. bemerkten Vortheile nur eintreten, wenn unsere, über die Aehnlichkeit oder den Unterschied der Dinge gefällten Urtheile richtig, d. h. der Wahrheit gemäß sind. Geben wir Aehnlichkeiten oder Unterschiede an, welche nicht in der Wirklichkeit bestehen: so führen wir unsere Leser nur irre, und es wäre besser gewesen zu schweigen. Bemerkenswerth aber ist es, daß eine irrige Gleichsetzung gewöhnlich schädlicher sey, als eine irrige Unterscheidung; oder was eben so viel heißt, daß es meistens mehr Schaden verursache, wenn wir Ungleiches für gleich, als wenn wir Gleiches für ungleich erklären. Dieß a) schon darum, weil es insgemein schwerer hält, von einem Irrthume der ersten, als von einem der zweiten Art wieder zurückzukommen. Denn sehen wir einmal gewisse Dinge für gleich an: so halten wir es nicht mehr für nöthig, sie jedes im Einzelnen genauer zu betrachten, und eben darum werden wir auch die zwischen ihnen obwaltenden Verschiedenheiten, sind sie nicht von der Art, daß sie von selbst sich aufdringen, kaum jemals kennen lernen, kaum jemals also über unsern Irrthum aufgeklärt werden. Halten wir aber für ungleich, was doch in der That gleich ist: so liegt in unserm Irrthume selbst die Veranlassung zu einer näheren Betrachtung der für verschieden gehaltenen Dinge, und unser Irrthum kann also nicht lange bestehen. b) Der Irrthum, welcher Ungleiches für gleich ansieht, verursacht, daß wir unzählige Zwecke des Lebens verfehlen, indem wir Mittel anwenden, die wir für tauglich halten, ohne daß sie es sind. Wenn wir dagegen Gleiches für ungleich halten: so hat dieß höchstens den Nachtheil, daß wir uns unnöthiger Weise bemühen, zur Erreichung unserer Zwecke gerade nur

diese und jene Mittel herbeizuschaffen, während auch andere dasselbe leisten würden; wodurch wir in unsern Erwartungen zuletzt doch nicht getäuscht werden. Hieraus ergibt sich die Regel, Dinge, von denen wir nicht völlig versichert sind, daß sie (in einem gewissen Betrachte) einander gleichen, vorläufig lieber noch als verschieden anzusehen, und auch dann noch diejenigen unserer Leser, welche im Denken nicht sehr geübt sind, eigens zu warnen, daß sie die Aehnlichkeit zwischen den von uns verglichenen Gegenständen nicht weiter ausdehnen möchten. So muß man in der Chemie, so lange die Identität zweier, auf verschiedene Weise gewonnenen Stoffe nicht strenge erwiesen ist, sie nie als gleichgeltend substituiren, und in der Heilmittellehre muß man dem Anfänger nachdrücklich einprägen, daß er die mancherlei Arzneikörper, die man zu gleichem Zwecke empfiehlt, nicht für gleich wirksam erachte.

§. 495.

Daß Vergleichungen sowohl als Unterscheidungen schon nützlich seyn können, wenn wir sie auch nur anzuzeigen, nicht aber darzuthun vermögen.

Sind wir erst sicher genug, daß eine gewisse Gleichsetzung oder auch Unterscheidung ihre Richtigkeit habe, dann kann ihre Anzeige oft selbst in dem Falle schon ersprießlich seyn, wo wir sie nicht zu erweisen, ja vielleicht nicht einmal umständlich auseinander zu setzen vermögen; etwa weil hiezu Vorkenntnisse erforderlich wären, die wir den Lesern nicht zumuthen dürfen, oder weil es der Raum, oder irgend ein anderer Umstand verbietet. Denn schon die bloße Erklärung, daß eine gewisse Aehnlichkeit oder ein gewisser Unterschied Statt habe, kann, wenn sie doch einiges Zutrauen bei unsern Lesern findet, nützliche Folgen haben. Nun sind sie doch einmal darauf aufmerksam gemacht worden, daß hier eine Aehnlichkeit oder ein Unterschied obwalte; nun wird es ihnen bei sich darbietender Gelegenheit leichter, sich von dem Grunde oder Ungrunde unserer Behauptung zu überzeugen; nun können sie, wenn das Bedürfniß einer vollkommeneren Belehrung eintritt, in anderen Büchern sich Raths erholen u. dgl. So ist es z. B. beim Vortrage der Geschichte in unzähligen Fällen

ersprießlich, auf Aehnlichkeiten oder Unterschiede, die zwischen den Ereignissen, die wir so eben erzählen, und zwischen andern, die sich zu anderer Zeit und an andern Orten ergaben, hinzudeuten, ob wir uns gleich nicht umständlicher bei diesen aufhalten und noch weniger hier erweisen können, was wir so eben sagen.

§. 496.*

Daß wir bei unsern Vergleichungen und Unterscheidungen wohl daran thun, auch den Punkt der Vergleichung oder des Unterschiedes selbst unter einen eigenen Begriff zu stellen.

Die Beschaffenheit, die wir bei einer jeden *Gleichsetzung* mehrer Dinge ihnen gemeinschaftlich beilegen, bei einer *Unterscheidung* aber nur einem Theile derselben zu-, dem andern absprechen, kann man den *Punkt der Vergleichung* oder des *Unterschiedes* nennen. Wenn wir z. B. sagen, daß Mensch und Thier darin einander ähnlich sind, daß beide Empfindung haben, darin sich unterscheiden, daß jener Besonnenheit hat: so ist der Punkt der Vergleichung im ersten Falle das Empfindungsvermögen, der Punkt der Unterscheidung im zweiten Falle die Besonnenheit. Es ist leicht zu erachten, daß es bei Vergleichungen sowohl als Unterscheidungen ein Vorzug sey, wenn wir die Beschaffenheit, welche den Punkt der Aehnlichkeit oder des Unterschiedes ausmacht, unter gewisse, *eigene Begriffe* fassen, durch welche sie so genau als möglich und auf verschiedene Weise bestimmt wird. Denn indem wir dieß thun, erfährt ja der Leser noch immer genauer, worin eigentlich die Aehnlichkeit oder der Unterschied, von dem wir sprechen, bestehe. Ist also ein Lehrbuch recht zweckmäßig eingerichtet, so weiset es nicht nur bei jeder sich darbietenden Gelegenheit auf Aehnlichkeiten sowohl als auch auf Unterschiede hin, sondern es faßt auch die angegebenen Punkte der Aehnlichkeit oder des Unterschiedes unter zweckmäßige Begriffe. So wäre z. B., wenn wir die oben angeführte *Aehnlichkeit* zwischen Menschen und Thieren in einem Lehrbuche der Naturbeschreibung aufgestellt hätten, nicht unpassend die Erinnerung, daß diese Aehnlichkeit auf einer Grundkraft beruhe; bei jenem *Unterschiede* dagegen könnten

wir

wir anmerken, daß er wahrscheinlich nur durch einen höheren Grad der Entwicklung unserer Vorstellungskraft vor jener der Thiere hervorgebracht werde. — Von der Beschaffenheit der Begriffe, die wir zu diesem Zwecke wählen, wird es begreiflicher Weise abhängen, wie vieles Lehrreiche diese Bemerkungen für unsere Leser enthalten. Einige, die sich fast überall mit Nutzen anbringen lassen, mögen hier aufgezählt werden. Fast überall ist es von Wichtigkeit zu erwägen, ob die Aehnlichkeiten oder Unterschiede, welche wir angeben, a) auf den wesentlichen oder auf bloß zufälligen Beschaffenheiten der verglichenen Dinge beruhen, und also zu jeder Zeit oder nur zuweilen Statt finden; ingleichen b) ob sie in einer inneren Beschaffenheit d. i. in einer Eigenschaft oder in einem bloßen Verhältnisse derselben zu andern Dingen bestehen; c) ob diese Beschaffenheiten ursprüngliche oder abgeleitete sind; ob sie d) den verglichenen Gegenständen ausschließlich oder gemeinschaftlich mit noch verschiedenen andern zukommen; und wenn sie denselben ausschließlich und wesentlich zukommen, ob sie e) das ganze Wesen derselben erschöpfen oder nicht. U. s. w.

§. 497.

Ob in einem Lehrbuche auch Gleichnisse vorkommen dürfen?

Als eine besondere Art der Vergleichungen sehe ich die Gleichnisse an. Ein Gleichniß nämlich ist mir ein Satz, in dem wir durch die Erinnerung an gewisse Beschaffenheiten eines bekannten Gegenstandes, von dem wir aussagen, daß ihm ein anderer in diesen Stücken gleiche, auch diesen bekannter machen wollen. So ist es ein Gleichniß, wenn gesagt wird: „Wie eine Mutter sich ihres Kindes erbarmet, so will auch ich mich deiner erbarmen;“ denn durch diese Vergleichung mit einem bekannten Gegenstande (dem Verhalten einer Mutter gegen ihr Kind) soll uns ein anderer (das Verhalten Gottes gegen uns) bekannter werden. So wahr es nun ist, daß sich der Gleichnisse vornehmlich nur Dichter und Redner bedienen: so ist doch nicht minder wahr, daß wir sie auch in einem Lehrbuche zuweilen mit Nutzen anwenden können. Jener Vorwurf nämlich, den man den Gleich-

nissen gewöhnlich macht, daß keine Aehnlichkeit vollkommen sey (omnis similitudo claudicat), und daß sonach der Begriff, den wir von dem uns unbekannten Gegenstande durch die Vergleichung mit dem bekannten gewinnen, nicht ganz genau sey, findet nicht überall und nothwendig Statt. Denn erstlich gibt es ja Fälle, wo die Zurücklassung einiger Dunkelheit noch eben nicht nachtheilig ist; dann kann der Leser auch oft durch seine eigene Ueberlegung einsehen, wie weit er die Aehnlichkeit ausdehnen oder nicht ausdehnen dürfe; und endlich können wir, wo er dieß nicht von selbst zu beurtheilen vermag, jedem hier möglichen Mißverstande wohl dadurch vorbeugen, daß wir, wie es der vorige Paragr. vorschreibt, den Punkt der Vergleichung genauer bestimmen. Wer dürfte uns z. B. tadeln, wenn wir in einem Lehrbuche der Erdbeschreibung Peking mit London verglichen, aber zugleich beisetzten, in welcher Hinsicht wir diese Städte einander ähnlich finden? u. s. w.

§. 498.

Fehler bei diesem Geschäfte.

Die gewöhnlichsten Fehler, die wir bei dem Geschäfte des Vergleichens und Unterscheidens begehen, sind: 1) die Unbestimmtheit, wenn wir es unterlassen, genauer anzugeben, worin wir die Aehnlichkeit oder den Unterschied zweier Dinge finden, die wir für ähnlich oder für unterschieden erklären. So unterläßt man es z. B. insgemein, wenn man die schönen, bildlichen Redensarten, daß Gott die Liebe sey, daß er durch unsre Sünden beleidigt, durch unsre Buße versöhnet werde, u. dgl. — rechtfertigen soll, den Punkt der Aehnlichkeit, auf welcher sie beruhen, genauer zu bestimmen. 2) Eine gewisse, in den Benennungen zweier Dinge vorkommende Aehnlichkeit lassen wir uns zuweilen verleiten, in den Dingen selbst anzunehmen, wo sie doch wirklich nicht bestehet. So hat man sich die Benennung: „sittlich Unmögliches," die Einige dem sittlich Bösen ertheilten, verleiten lassen, es zu den Arten des Unmöglichen zu zählen, wohin es doch sicher nicht gehöret. 3) Wir nehmen Unterschiede in unsern Vortrag auf, deren Beachtung von keinem Nutzen ist, oder die vollends nur

in unserer Einbildung Statt finden. Man könnte diesen Fehler die falsche Spitzfindigkeit nennen. Von dieser Art war (wenn ich nicht selbst irre) die Unterscheidung mancher der 19 Formen des Syllogismus nach der gewöhnlichen Lehre. 4) Wir schildern den Unterschied zwischen gegebenen Dingen als einen Unterschied in ihrer Art, wo er doch auf einem bloßen Mehr oder Weniger beruhet, und auch viel richtiger als ein solcher dargestellt würde. So ist es, wenn man den Unterschied zwischen Wärme und Kälte, Licht und Finsterniß, Leitern und Nichtleitern, u. dgl. als einen qualitativen Unterschied beschreibt, ohne zu erinnern, daß er aus einer bloßen Verschiedenheit des Grades hervorgehe. U. s. w.

§. 499.

Darstellung Anderer.

Daß man bei allem Unterrichte die Aehnlichkeiten, welche der zu betrachtende Gegenstand mit andern hat, so wie auch seine Unterschiede von andern fleißig hervorheben müsse, ist eine so einleuchtende Sache, daß es unzählige Male gesagt worden ist; und besonders das Letztere oder das Unterscheiden hat man von jeher so wichtig gefunden, daß ein bekanntes Sprichwort (qui bene distinguit, bene docet) die geschickte Verrichtung dieses Geschäftes sogar zum Maßstabe der Vollkommenheit des ganzen Unterrichtes annimmt. Um so befremdender ist es, daß die besten Lehrbücher der Logik zwei so wesentliche Erfordernisse zu einem guten Vortrage, deren sie selbst sich bedienen, entweder gänz mit Stillschweigen übergehen oder höchstens das Eine (das Unterscheiden) nur wie gelegenheitlich und in Beziehung auf bloße Vorstellungen, nicht Sachen überhaupt berühren. So wird in Kants, Kiesewetters, Maaßens u. a. Logiken der Sätze, die eine Aehnlichkeit oder einen Unterschied aussagen, gar nicht erwähnet. In Wolfens Logik wird die Nothwendigkeit der Unterscheidungssätze (Distinctionen) nur in dem Hauptstücke von der Disputirkunst (§. 1180.) zur Sprache gebracht; Herr Prof. Krug aber (§. 124. A. 2.) und Hr. Twesten (§. 245.) gedenken der Unterscheidungen gelegenheitlich in der Lehre von der Eintheilung, damit man diese

mit jener nicht verwechsle. Hr. Gerlach (§. 149.) scheinet der Distinction einen höheren Rang anweisen zu wollen, indem er sie „einerseits als das Resultat scharf gezeichneter Definitionen, andrerseits als die Bedingung derselben" betrachtet, und beisetzt, daß sie „in dem Streben nach wissenschaftlicher Genauigkeit von Wichtigkeit" sey. Allein auch er beziehet das Unterscheiden nur auf Begriffe. In seinem ganzen Umfange wird es von Reusch (L. §. 267. seq.), von Crusius (W. z. G. §. 167. 192—199.), und unter den Neueren auch von Hrn. Bachmann (S. d. L. §. 314.) genommen; Crusius spricht am Ausführlichsten von diesem Gegenstande, doch (wie mir däucht) nicht in der besten Ordnung.

III. Von den Bestimmungen.

§. 500.*

Begriff und Nutzen der Bestimmungen.

Eine besonders merkwürdige Art der Unterscheidungssätze bilden diejenigen, die eine gewisse Beschaffenheit **b** für das ausschließliche Eigenthum aller unter der Vorstellung **A** begriffenen Gegenstände, oder was eben so viel heißt, für einen Unterschied erklären, durch den sich die **A** von allen andern Gegenständen vollkommen unterscheiden. Sätze von dieser Art, in welchen die beiden Vorstellungen **A** und **B** Wechselvorstellungen seyn müssen, habe ich schon §. 134. n°. 14. Bestimmungssätze oder schlechtweg Bestimmungen genannt. Ein solcher Bestimmungssatz ist es z. B., wenn wir sagen, daß die Veränderlichkeit eine Beschaffenheit sey, die allen geschaffenen Wesen und ihnen ausschließlich zukommt. Es ist leicht zu erachten, daß solche Bestimmungssätze die Vortheile, die ich §. 492. von Unterscheidungen überhaupt rühmte, in einem erhöhten Grade gewähren, ja daß sie als Sätze von der vorzüglichsten Wichtigkeit betrachtet, und so viel es nur immer der Raum gestatten will, in jedem Lehrbuche angebracht werden müssen. Denn a) Beschaffenheiten, die einer gewissen Gattung von Gegenständen ausschließlich zukommen, haben schon das Vorzügliche, daß sie zu einer Art von Kenn-

zeichen für diese Gegenstände dienen. Wo wir nur eine einzige von diesen ausschließlichen Beschaffenheiten finden, da können wir sicher seyn, nicht nur die übrigen, sondern auch alle jene Beschaffenheiten, die dieser Gattung von Dingen mit andern gemein sind, anzutreffen. b) Beschaffenheiten, welche gewissen Gegenständen ausschließlich zukommen, müssen mit der Natur dieser Gegenstände, ja auch selbst untereinander in einem innigeren Zusammenhange stehen, als alle andern Beschaffenheiten, die sie mit andern Dingen theilen. Es ist daher zu hoffen, daß wir durch ihre Auffindung und Betrachtung selbst dann, wenn sie nicht schon an sich von einer besonderen Merkwürdigkeit sind, auch uns zu Kennzeichen für diese Dinge nicht taugen, doch immer noch Neues lernen, doch über den innern Zusammenhang zwischen den Eigenschaften der Dinge einige Aufschlüsse erhalten werden. c) Hiezu kommt endlich, daß wir von andern, nämlich von solchen Beschaffenheiten der von uns abzuhandelnden Gegenstände, die sie mit mehren andern gemeinschaftlich haben, auch eben deßhalb eher voraussetzen dürfen, daß sie den Lesern, etwa aus einem früheren Unterrichte in einer allgemeineren Wissenschaft bereits bekannt sind. Von den Beschaffenheiten dagegen, welche sonst keinem andern Gegenstande, als nur den unsrigen zukommen, brauchte in einer andern allgemeinen Wissenschaft noch keine Rede zu seyn; wir vermuthen also mit Recht, daß sie den Lesern unbekannt sind, oder daß sie auf jeden Fall doch nicht die Gründe kennen, aus denen ihr Vorhandenseyn erwiesen oder erkläret werde. Nichts geziemender also, als daß wir bei einem jeden Gegenstande, worüber wir in unserem Buche zu unterrichten haben, diejenigen Beschaffenheiten, welche ihm ausschließlich zukommen, vorzugsweise vor andern abhandeln.

§. 501.

Auch sie können zu jeder der drei Arten der Sätze gehören.

Aus dem so eben Gesagten ergibt sich, 1) daß kaum in irgend einer Wissenschaft ein zweckmäßiges Lehrbuch geschrieben werden könne, in dem nicht vielfältige Bestimmungs-

sätze, zum Theile auch unter den wesentlichen Lehren erscheinen. Denn wie könnten wir sagen, daß wir den Leser die Gegenstände, worüber wir ihn in unserer Wissenschaft zu unterrichten haben, gehörig kennen lehren, wenn wir nicht wenigstens einige, ihnen ausschließlich zukommende Beschaffenheiten beschreiben und auch als solche darstellen? Wer könnte z. B. sagen, er habe uns Optik, die Wissenschaft vom Lichte vorgetragen, wenn er uns nur lauter solche Beschaffenheiten vom Lichte mitgetheilt hätte, die es auch noch mit andern (bekannten) Stoffen gemein hat? Muß er nicht wenigstens einige dem Lichte ausschließlich zukommende Beschaffenheiten vortragen, und auch bemerken, daß sie dem Lichte ausschließlich zukommen? 2) Daß aber auch unter den Hülfslehren in einem Lehrbuche zuweilen Bestimmungssätze vorkommen können, erhellet auf eben die Art, wie dieß §. 495. von den Unterscheidungen überhaupt dargethan wurde. So wird es z. B. in einem Lehrbuche der Mechanik gar oft nöthig, sich auf eine, gewissen räumlichen Gegenständen ausschließlich zukommende Beschaffenheit, also auf einen aus der Geometrie entlehnten Bestimmungssatz, zu berufen. So kann man (wie ich glaube) nur dadurch allein erweisen, daß jeder sich selbst überlassene Körper bei seiner Bewegung eine gerade Linie beschreiben müsse, indem man sich auf den geometrischen Lehrsatz beruft, daß die gerade Linie der einzige räumliche Gegenstand sey, dessen jeder Theil dem Ganzen ähnlich ist. 3) Solche Bestimmungen können sich endlich auch als gelegenheitliche Lehren in unserm Buche einfinden. So wird es besonders, wenn wir den objectiven Zusammenhang nachweisen wollen, oft nöthig, die Sätze, welche wir aufgestellt haben, nach allen ihren Bestandtheilen zu zergliedern, und ihren Unterschied von jedem andern Satze zu zeigen, d. h. sie zu bestimmen; weil sich nur so ausmitteln läßt, ob und mit welchem Rechte wir den Einen derselben als Grund, andere als Folgen betrachten dürfen, u. dgl. Sind nun die Wahrheiten, um die es sich hier handelt, von einer solchen Art, daß sie durch diese Nachweisung ihres objectiven Zusammenhanges nicht eben an Gewißheit gewinnen: so werden die Bestimmungen, die wir zu diesem Zwecke vortragen, nur als gelegenheitliche Sätze im Buche erscheinen.

§. 502.

Bestimmungen über das Wesen eines Gegenstandes sind von dem vorzüglichsten Werthe, doch sind auch andere, und selbst bloß analytische nicht zu verachten.

In der Erklärung des §. 111. wurde vorausgesetzt, daß man unter dem Wesen eines Dinges den Inbegriff aller derjenigen Beschaffenheiten verstehe, welche schon aus dem bloßen Begriffe desselben ableitbar sind. Vergleicht man diese Erklärung mit der von dem Begriffe der Nothwendigkeit des §. 182.: so sieht man, daß sich von Dingen, welche Wirklichkeit haben, im strengsten, — von allen übrigen aber wenigstens in einem gewissen, weiteren Sinne behaupten läßt, daß jede wesentliche Beschaffenheit derselben auch eine nothwendige sey und umgekehrt. So nimmt man das Wort Wesen, wenn man z. B. von einem Geschöpfe behauptet, es sey eine wesentliche Beschaffenheit desselben, daß seine Kräfte ein endliches Maß besitzen; oder wenn man sagt, daß es zum Wesen eines jeden Dreieckes gehöre, daß die Summe seiner Winkel zweien rechten gleichet. In dieser weiten Bedeutung wird das Wesentliche nur dem Zufälligen entgegengesetzt; allein der Sprachgebrauch kennt noch eine andere, engere Bedeutung, in der man das Wesen einer Sache nicht dem bloß Zufälligen, sondern auch allen abgeleiteten Beschaffenheiten derselben entgegenstellet. In dieser engeren Bedeutung verstehet man nun unter dem Wesen eines Dinges, das man zur besseren Unterscheidung dann auch sein Grundwesen zu nennen pflegt, den Inbegriff nur aller derjenigen, aus seinem bloßen Begriffe sich ergebenden Beschaffenheiten, die sich aus keinem andern Begriffe desselben objectiv (d. h. wie Folgen aus ihrem Grunde §. 198.) herleiten lassen. In dieser engeren Bedeutung ist es eine wesentliche Beschaffenheit jedes Geschöpfes, eine Substanz zu seyn, welche den Grund ihres Daseyns außer sich hat; die Eigenschaft aber, Kräfte zu haben, welche bloß endlich sind, ist keine grundwesentliche, sondern nur eine abgeleitete Beschaffenheit desselben; denn daß die Kräfte dieser Substanz endlich sind, ist eine Wahrheit, die aus der Wahrheit, daß diese Substanz den Grund ihres Daseyns außer sich hat, objectiv herleitbar ist. Eben so können wir sagen, daß es zum

Wesen eines Dreieckes in diesem engern Sinne gehöre, ein System dreier Punkte zu seyn. Daß aber die sämmtlichen Winkel desselben zwei rechte betragen, müssen wir für eine bloß abgeleitete Beschaffenheit des Dreieckes erklären; weil dieses Letztere schon aus dem Erstern objectiv abfolgt.

Daß reine Bestimmungssätze, die uns das Wesen eines Gegenstandes in dieser engeren Bedeutung erschließen, eine vorzügliche Wichtigkeit haben, und in unsern Lehrbüchern, wenn es nur irgend möglich ist, nicht übergangen werden dürfen: darüber ist kein Streit. Denn mit dem Wesen eines Gegenstandes erfahren wir ja den vollständigen nnd objectiven Grund, aus welchem alle seine Beschaffenheiten, so viele derselben ihm immer und nothwendig beiwohnen, hervorgegangen sind; und selbst von den übrigen, die er nur zufälliger Weise und zeitweilig hat, liegt doch der vornehmste Grund in seinem eigenen Wesen. Nun folgt zwar hieraus noch eben nicht, daß uns die Kenntniß des Wesens eines Dinges sofort auch in den Stand setzen werde, alle aus diesem Wesen ableitbaren Beschaffenheiten desselben einzusehen; aber es ist doch ein guter Anfang zu diesem Letztern gemacht; und in aller Art von Wahrheiten legen wir doch mit Recht denjenigen, welche den vollständigen oder auch nur theilweisen Grund von vielen andern enthalten, einen vorzüglichen Werth bei, weil sie uns jedenfalls die Aussicht auf eine mögliche Erweiterung unserer Kenntnisse eröffnen.

Allein, wenn es von solcher Wichtigkeit ist, das wahre Grundwesen einer Sache so oft es möglich ist, zu bestimmen: so sind doch auch noch viele andere Beschaffenheiten derselben, abgeleitete, die zugleich nothwendig sind, sowohl als andere, die sie nur zufällig hat, der Erwähnung in einem Lehrbuche nicht für unwerth zu erachten; besonders, wenn sie der Sache ausschließlich zukommen, und somit als Bestimmungen derselben aufgeführt werden können. Wer wollte z. B. die allen Dreiecken ausschließlich zukommende Beschaffenheit, daß ihre Winkel zusammen zwei rechte betragen, in einem Lehrbuche der Geometrie vermissen, bloß weil dieß einen Bestimmungssatz gibt, der keine grundwesentliche, sondern nur eine abgeleitete Beschaffenheit der Dreiecke darstellt?

Sogar Bestimmungssätze, die ihrem Gegenstande eine Beschaffenheit beilegen, welche wir eigentlich schon in unserer Vorstellung von ihm mitdenken, also Bestimmungssätze, die bloße analytische Wahrheiten sind, dürften zuweilen der Aufnahme in unsern Vortrag nicht unwürdig seyn. Dieß wenigstens, so oft wir voraussehen können, daß sich nicht jeder Leser die Bestandtheile, aus welchen die verglichenen Begriffe zusammengesetzt sind, so deutlich vorstelle und so gegenwärtig habe, daß die Erwähnung des Satzes, der ihre Gleichgültigkeit aussagt, ihm selbst ganz überflüßig erscheinet. So dürfte z. B. die Gleichung

$$(na + b) + a = (n + 1) a + b,$$

obwohl sie eine bloß analytische Aussage ist, in manchem mathematischen Buche doch gar kein überflüßiger Bestimmungssatz seyn. Doch sollten wir dergleichen Bestimmungssätze in einem streng wissenschaftlichen Vortrage nie ohne die beigefügte Erinnerung aufstellen, daß die hier ausgesprochenen Wahrheiten bloß analytisch wären. Wenn man diese Bemerkung verabsäumt, kann mancher Mißverstand entstehen. (Vgl. §. 447.)

§. 503.

Ob Bestimmungen, die in der Aussage eines bloßen Verhältnisses, ingleichen der bloßen Möglichkeit einer Beschaffenheit bestehen, einer Aufnahme werth sind?

1) Schon §. 80. theilte ich die Beschaffenheiten der Dinge in innere oder eigentliche und äußere oder Verhältnisse ab; wobei ich die letztern als solche Beschaffenheiten eines Dinges erklärte, die eigentlich nicht ihm selbst, sondern nur einem Ganzen, in dem es als Theil erscheinet, zukommen. Nun ist es allerdings wahr, daß man dort, wo man nach den Beschaffenheiten eines Dinges fragt, meistentheils nur dessen innere oder eigentliche Beschaffenheiten aufgezählt wissen wolle; zumal da die Menge der Verhältnisse in das Unendliche gehet. Doch ist es eben so wahr, daß uns gewisse Dinge nach ihren innern Beschaffenheiten beinahe ganz unbekannt sind, daß wir fast nur ihre Verhältnisse kennen, und somit sehr wenig von ihnen

beizubringen im Stande wären, wenn wir in einem über sie zu ertheilenden Unterrichte uns strenge nur an ihre inneren Beschaffenheiten allein halten sollten. Hiezu kommt, daß uns die Kenntniß ihrer bloßen Verhältnisse oft von der größten Wichtigkeit ist, und allen unsern Bedürfnissen genüget. Von dieser Art sind die uns umgebenden, sinnlichen Gegenstände (§. 270.); denn alle sogenannten sinnlichen Eigenschaften derselben, Farbe, Schall, Geruch, Geschmack, Gewicht u. s. w. sind offenbar nichts Anderes, als gewisse Verhältnisse derselben zu unsern Sinnesorganen und andern Körpern, dem Aether, der Luft, der Erde, u. s. w. Schon hieraus ist zu entnehmen, daß wir auch die Verhältnisse der Dinge in unsern Lehrbüchern über sie nicht dürfen unbeachtet lassen. Besonders dann, wenn wir an einem Gegenstande ein Verhältniß kennen gelernt, welches ihm ausschließlich zukommt, können wir hoffen, daß es um so mehr Aufmerksamkeit verdiene. Auch Bestimmungssätze also, die in der Angabe eines bloßen Verhältnisses bestehen, dürfen um dieses Umstandes wegen keineswegs ausgeschlossen werden. Können wir doch die sämmtlichen, in den drei Reichen der Natur befindlichen Körper auf keine andere Weise bestimmen.

2) Erst §. 450. wurde bemerkt, daß wir zuweilen sogar die bloße Möglichkeit des Besitzes einer Beschaffenheit als eine dem betreffenden Gegenstande selbst zukommende Beschaffenheit betrachten. Es kann sich nun ereignen, daß wir uns unfähig fühlen, das wirkliche Vorhandenseyn einer Beschaffenheit b an einem der Vorstellung A unterstehenden Gegenstande nachzuweisen, wohl aber dieß Beide einsehen können: erstlich, daß das Vorhandenseyn dieser Beschaffenheit an einem oder etlichen A problematische Möglichkeit (§. 182.) habe, (d. h. daß ihre Annahme mit keiner uns bekannten Wahrheit in einem Widerspruche stehe), dann daß es außer den Dingen von der Art A, sonst keinen andern Gegenstand gebe, dem diese Beschaffenheit zukommen kann. In einem solchen Falle wird uns in eben dem Sinne, wie §. 450., erlaubt seyn zu sagen, daß die Möglichkeit der (inneren oder äußeren) Beschaffenheit b an den Dingen A eine diesen Dingen ausschließlich zukommende Beschaffenheit sey; und daß somit ein Satz, der dieses ausspricht, ein sich auf diese Dinge beziehender

Bestimmungssatz derselben sey. Daß nun auch dergleichen Bestimmungssätze eine Aufnahme in unserem Buche verdienen können, erhellet aus demjenigen, was von den Aussagen einer bloßen Möglichkeit schon dort erinnert wurde, beinahe von selbst. Denn was die Merkwürdigkeit solcher Sätze belangt: so wird Niemand in Abrede stellen, daß die Kenntniß einer Beschaffenheit, von der wir mit Bestimmtheit anzugeben wissen, daß sie nur einer einzigen Gattung von Dingen ausschließlich zukommen könne, falls sie nur irgendwo sich findet, interessant genug seyn könne. Ja aus dem dort Gesagten wissen wir, daß dergleichen Bestimmungssätze selbst dann in unserm Buche aufgestellt und als wesentliche Lehren aufgestellt werden dürfen, wenn unsere Wissenschaft eigentlich nur solche Wahrheiten als die ihrigen anerkennt, welche nicht bloß mögliche, sondern wirkliche Beschaffenheiten der betreffenden Gattung von Dingen ausdrücken. So ist es z. B. ein Bestimmungssatz, der seiner Merkwürdigkeit wegen in einem jeden Lehrbuche der Metaphysik und noch in manchen andern Wissenschaften aufgestellt zu werden verdiente, daß einem jeden geschaffenen Wesen als eine ausschließliche Beschaffenheit die Möglichkeit vollkommener zu werden, zukomme.

5) Zu solchen, bloß möglichen Beschaffenheiten eines Gegenstandes, deren wir uns zu seiner Bestimmung oft mit sehr gutem Erfolge bedienen, gehöret auch die Möglichkeit seiner Entstehung in gewissen Fällen; dann nämlich, wenn es sich zeigt, daß nur die Dinge von der Art A, sonst aber keine andern auf solche Weise entstehen. Bestimmungen, welche von dieser möglichen Entstehungsart eines Gegenstandes hergenommen sind, könnte man eben deßhalb Bestimmungen desselben durch seine mögliche Entstehung oder genetische Bestimmungen nennen. Eine solche genetische Bestimmung der Kreislinie wäre es, wenn wir sagten, daß sie diejenige Linie sey, welche ein Punkt beschreibt, der sich in einer gegebenen Ebene in immer gleicher Entfernung um einen andern herumdrehet, bis er an seine vorige Stelle wieder zurückkehrt; oder des Wasserstoffgases, wenn wir sagten, daß es dasjenige Gas sey, das sich bei der Zersetzung des Wassers mit Eisen (durch dessen Oxydation) entwickelt; u. dgl.

§. 504.

Ob auch verneinende Bestimmungssätze eine Aufnahme verdienen?

Aus §. 89. weiß man, welche Vorstellung ich in Uebereinstimmung mit dem gemeinen Sprachgebrauche verneinende nenne. Denjenigen, die ich durchaus verneinende nenne, gestand ich schon dort gar keinen Umfang zu; von den theilweise verneinenden aber, wie von denen der Form: A, welches kein B ist, behauptete ich, daß ihnen allerdings ein bestimmtes Gebiet zukommen könne. Ist dieses richtig, so läßt sich auch nicht in Abrede stellen, daß verneinende Vorstellungen ungefähr eben so gut, wie bejahende, zuweilen zu Bestimmungssätzen benützet werden können. So ist es ein ganz richtiger Bestimmungssatz, daß die gerade Linie die kürzeste zwischen zwei Grenzpunkten sey; und doch, da wir hier unter der kürzesten Linie nur eine solche verstehen, zu der sich keine kürzere angeben läßt, wird man mir zugestehen müssen, daß diese Bestimmung auf einer verneinenden Vorstellung beruhe. Ich erlaube mir also dergleichen Bestimmungen überhaupt verneinende zu nennen; im Gegentheile von ihnen mögen diejenigen, die durch bejahende Vorstellungen vermittelt werden, bejahende heißen. Schon das so eben angeführte Beispiel kann uns nun lehren, daß verneinende Bestimmungen, wenn sie nur richtig sind, nicht minder merkwürdig als die bejahenden sind, oder daß es wenigstens keinen haltbaren Grund gebe, eine Bestimmung bloß deßhalb, weil sie verneinend ist, zu verwerfen. So ist es, um noch Ein Beispiel anzuführen, eine verneinende Bestimmung aller abhängigen Wesen, daß sie der Allvollkommenheit ermangeln. Ist diese Bestimmung nicht gleichwohl aller Beherzigung werth; und kann ihre Aufstellung in einem Lehrbuche der Metaphysik umgangen werden?

Anmerk. Durch das so eben Gesagte trete ich dem Urtheile fast aller Logiker entgegen, die von dem Werthe der Bestimmungen (oder, wie sie dieselben gewöhnlicher nennen, der Definitionen) durch negative Merkmale gar geringschätzig denken; wozu wohl mehre Umstände das Ihrige beigetragen haben. Erstlich schon der, daß Viele die negativen Vorstellungen gar nicht für

wirkliche (echte) Vorstellungen, sondern für eine bloße Abwesenheit derselben halten. Sodann bemerkte man sehr richtig, daß die ganz negativen Vorstellungen (Nicht B) gar keinen Gegenstand haben, und somit ohne Zweifel zu jeder Bestimmung einer solchen untauglich sind. Ferner ist auch gewiß, daß selbst die Vorstellungen, die zwar ein positives Merkmal, doch nur das weiteste eines Etwas überhaupt setzen, nämlich die Vorstellungen von der Form: Etwas, das kein B ist, meistentheils viel zu weit sind, um zur Bestimmung irgend einer Gattung von Dingen, um so weniger zur Bestimmung eines einzelnen Gegenstandes zu dienen; wie auch daß sie zu dieser Bestimmung um so tauglicher werden, je mehr positive Merkmale sie in sich aufnehmen (je enger A wird). Endlich ward man auch abgeschreckt durch so manche Beispiele von mißlungenen Bestimmungen auf negativem Wege; und von der anderen Seite dagegen gelang es einige Male, das negative Merkmal in einer Bestimmung durch ein ganz positives zu ersetzen. So war es z. B. offenbar gefehlt, wenn Jemand eine Farbe, wie etwa die rothe, dadurch bestimmt zu haben glaubte, daß er nur angab, sie sey weder blau, noch gelb u. dgl.; denn da erübriget doch noch vieles Andere, z. B. das Weiße, das Grüne, das Braune u. s. w. Dagegen gelang es in mehren negativen Bestimmungen, z. B. in der berühmten von Gott, daß er diejenige Substanz sey, die keinen Grund außer sich hat, das negative Merkmal durch ein ganz positives entbehrlich zu machen, indem man sagte, Gott sey das vollkommene Wesen u. dgl. Allein in allem diesem erblicke ich keinen Beweis, daß die Bestimmungen mit negativen Merkmalen schlechterdings fehlerhaft, ja auch nur unnütz wären; und wenn mir die Leser darin, was ich an frühern Orten gesagt, beipflichten konnten, so bedarf es keiner eigenen Widerlegung der obigen Gründe.

§. 505.

Ob auch Bestimmungen durch eine Eintheilung der Aufnahme werth sind?

Nicht selten begegnet es uns, daß wir bei Aufsuchung einer Beschaffenheit, die allen, einer gegebenen Vorstellung A unterstehenden Gegenständen, sonst aber keinem zukommt, auf etliche Beschaffenheiten b, b′, b″,... stoßen, von deren keiner wir mit Gewißheit angeben können, sie komme allen A zu,

wohl aber wissen wir folgendes Beide: a) daß es keinen der Vorstellung A unterstehenden Gegenstand gibt, der nicht wenigstens Eine dieser Beschaffenheiten hätte; und b) daß keine dieser Beschaffenheiten irgend einem andern, unter der Vorstellung A nicht begriffenen Gegenstande zukommt. So können wir z. B. von Allem, was durch die Sinne wahrnehmbar seyn soll, behaupten, es habe wenigstens Eine von folgenden Beschaffenheiten: es müsse etwas seyn, das sich betasten, oder schmecken oder riechen oder hören oder sehen läßt; und eben so können wir auch von Allem, was Eine oder etliche dieser Beschaffenheiten hat, behaupten, daß es etwas sinnlich Wahrnehmbares sey. In solchen Fällen also dürfen wir sagen, es sey eine den Dingen A ausschließend zukommende Beschaffenheit, daß sie ein jedes Einer der Vorstellungen B, B', B'',... unterstehen. Es wird erlaubt seyn, auch einen solchen Satz eine Bestimmung der A zu nennen, und dieß zwar eine Bestimmung durch eine Eintheilung. Ob nun dergleichen Bestimmungen eine Aufnahme in unserm Buche verdienen, wird wohl auf ihre Merkwürdigkeit ankommen. Da es indeß gewiß ist, daß Eintheilungen überhaupt häufig in Lehrbüchern vorkommen müssen: um wie viel mehr müssen nicht solche, die zugleich Bestimmungen sind, d. h. die sich ausschließlich nur bei derjenigen Gattung von Dingen anbringen lassen, die wir so eben betrachten, einer Aufnahme werth seyn? Das nur gegebene Beispiel dient zum Beweise; oder in welchem Lehrbuche einer empirischen Psychologie oder Anthropologie dürfte der Lehrsatz von den fünf Sinnen fehlen, wenn es nur überhaupt richtig ist, daß wir nicht mehr Sinne haben?

§. 506.

Ob Bestimmungen in einem Lehrbuche auch überfüllt seyn dürfen?

Wenn die Beschaffenheit, die wir in einem Bestimmungssatze, als unserem Gegenstande ausschließlich zukommend erklären, aus zwei oder mehren andern Beschaffenheiten bestehet, die jede schon für sich selbst unserem Gegenstande ausschließlich zukommen: so nenne ich diesen Bestimmungssatz überfüllt. Ein solcher wäre es z. B., wenn wir von dem

unendlichen Wesen sagten, daß es eine ausschließliche Beschaffenheit desselben sey, allwissend und allmächtig zu seyn; denn jede dieser Beschaffenheiten schon für sich selbst kann keinem anderen Wesen, als nur dem unendlichen allein zukommen. Daß nun Bestimmungen von einer solchen Art in einem Lehrbuche fast immer als fehlerhaft angesehen werden müssen, ergibt sich daraus, weil wir durch ihre Aufstellung die Leser leicht zu dem Glauben verleiten, daß keine der mehren Beschaffenheiten, welche wir hier vereinigt angeben, weggelassen werden dürfe, wenn der Begriff nicht zu weit werden soll; welches doch in der That nicht ist, indem aus einer die übrigen schon von selbst folgen. Wollen wir also, wie uns dieß freilich oft nicht nur erlaubt seyn, sondern sogar obliegen wird, recht viele Beschaffenheiten unsers Gegenstandes lehren, mitunter auch solche, die aus gewissen andern, deren wir gleichfalls erwähnen wollen, schon folgen: so thun wir dieß nur immer auf eine Weise, bei der es den Lesern bemerklich wird, welche und wie viele derselben schon für sich hinreichen, eine sich ausschließlich nur auf ihn beziehende Vorstellung zu bilden, d. h. ihn zu bestimmen. Von den Botanikern wird diese Regel mit einer vielleicht größeren Gewissenhaftigkeit, als eben hier nothwendig wäre, befolgt, wenn sie bei der Bestimmung einer Pflanze immer nur diejenigen Merkmale angeben, die sich in solcher Vereinigung bei keiner andern (wenigstens unter den uns bisher bekannten) vorfinden. Es wäre zu wünschen (und Viele thun es denn auch), daß man noch mehre andere Merkmale und Beschaffenheiten angäbe; wobei es übrigens immer sein Gutes hätte, wenn man die ersteren von den letzteren auf irgend eine Art unterschiede, damit der Leser wisse, daß jene allein schon zur Bestimmung der Pflanze genügen.

§. 507.*

Wie insbesondere Bestimmungen, die zugleich Kennzeichen abgeben sollen, beschaffen seyn müssen?

Oft haben wir bei den Bestimmungen, die wir für einen einzelnen, oder auch für einen Inbegriff mehrer Gegenstände suchen, die eigenthümliche Absicht, die von uns aufgefundene Beschaffenheit als ein Kennzeichen (§. 112.) zu benützen.

So ist es fast durchgängig der Fall bei den Bestimmungen in der Naturbeschreibung und andern empirischen Wissenschaften; doch auch selbst in reinen Begriffswissenschaften, wie in der Arithmetik tritt dieser Zweck zuweilen ein. So geben wir z. B. eine Bestimmung derjenigen Zahlen, welche durch 2, 3, 4, 5, 7, 9 theilbar sind; und diese Angabe soll hier zu nichts Anderem als zu einem bequemen Kennzeichen derselben dienen. Eben so stellen wir in der Lehre von den Gleichungen verschiedene Bestimmungssätze auf, die uns behülflich seyn sollen, die Wurzeln einer gegebenen Gleichung zu erkennen; u. s. w. Es verstehet sich nun, daß Bestimmungen, welche für diesen besonderen Zweck tauglich seyn sollen, auch einer Einrichtung, die wir nicht allgemein verlangen können, bedürfen. Die Beschaffenheit, auf deren Angabe sie beruhen, muß, wenn nicht in allen, doch vielen Fällen leichter wahrnehmbar seyn, als diejenige, welche schon in dem Begriffe, den wir von unserm Gegenstande haben, selbst liegt. Denn wenn das Gegentheil wäre, wenn sich das Daseyn der Beschaffenheit, die wir als Kennzeichen aufstellen, nie leichter bemerken ließe, als das Vorhandenseyn derjenigen Beschaffenheit, die der Begriff unsers Gegenstandes schon durch sich selbst ausdrückt; welchen Nutzen würde uns dann ein solches Kennzeichen gewähren? Vielmehr ist offenbar, daß eine Bestimmung, welche wir als ein Kennzeichen aufstellen, um so vorzüglicher sey, je größer die Leichtigkeit ist, mit der sich über das Daseyn oder die Abwesenheit jener Beschaffenheit, auf welcher sie beruhet, entscheiden läßt, je unverkennbarer sie gleichsam von selbst sich aufdringt. Haben wir also die Wahl unter mehren, so müssen wir dort, wo wir Bestimmungen als Kennzeichen angeben wollen, nur solche aufstellen, die in Beschaffenheiten bestehen, deren Vorhandenseyn immer am Leichtesten entschieden werden kann. So sind z. B. in der Mineralogie Kennzeichen, über deren Vorhandenseyn der bloße Anblick entscheidet, ohne Zweifel weit vorzüglicher als solche, die erst eine chemische Zerlegung fordern. — Oft aber trifft es sich, daß wir nicht eine einzige, unserem Gegenstande immer und ausschließlich zukommende Beschaffenheit kennen, die zugleich von der Art wäre, daß sich ihr Daseyn unter gegebenen Umständen wahrnehmen ließe; und gleichwohl müssen

müssen wir wünschen, daß uns der Gegenstand, wo er auch vorkommt, nicht unbemerkt bleibe. In solchen Fällen ist's nöthig, auch auf Beschaffenheiten zu achten, die das Vorhandenseyn desselben, obgleich nicht gewiß, wenigstens wahrscheinlich machen, weil wir sie meistentheils bei ihm, und nur selten anderwärts finden. Es wird uns erlaubt seyn, solche Beschaffenheiten, in Ermanglung anderer, gleichfalls als Kennzeichen unsers Gegenstandes aufzustellen; doch mit der beigegebenen Erinnerung, daß sie nicht sicher sind, sondern nur diesen und jenen Grad der Wahrscheinlichkeit gewähren. In dieser Lage befinden wir uns in den empirischen Wissenschaften nur allzuoft, z. B. in der Arzneiwissenschaft, besonders der medicinischen Semiotik, in der Witterungskunde, der Klugheitslehre, u. s. w. Hier werden auch nicht bloß bejahende, sondern selbst sogenannte verneinende Merkmale in der Bedeutung des §. 112. willkommen seyn.

§. 508.

Fehler bei diesem Geschäfte.

1) Der erste Fehler, der uns bei Abfassung der Bestimmungssätze begegnen kann, ist der schon §. 502. erwähnte, daß wir einen Satz, der eine bloß analytische Wahrheit ausdrückt, aufstellen, ohne daß wir dieß zu erkennen geben, weil wir es selbst nicht ahnen. 2) Ein zweiter Fehler ist die §. 506. erwähnte Ueberfüllung, wenn wir die Sache so darstellen, als ob gewisse Beschaffenheiten, deren jede schon für sich zur Bestimmung unsers Gegenstandes hinreicht, nur in Vereinigung hinreichend wären. 3) Ein dritter Fehler ist es, wenn die Beschaffenheit, die wir für eine ausschließliche ausgeben, noch mehren andern Gegenständen zukommt. Man sagt in diesem Falle, daß unsere Bestimmung zu weit sey. So wäre es, wenn wir als eine ausschließliche Beschaffenheit der Kreislinie ausgeben wollten, daß sie in allen Punkten dieselbe Krümmung habe; denn diese Beschaffenheit hat auch die cylindrische Spirale. 4) Beschreiben wir eine gewisse Beschaffenheit als eine allen A ausschließlich zukommende, während es doch einige A gibt, denen sie mangelt: so sagt man von unserer Bestimmung der A, daß sie zu enge

sey. Dieß geschah, als man von den Thieren behauptete, daß sie organische Geschöpfe wären, die nur mit einem einzigen Munde versehen sind. 6) Wenn die Beschaffenheit b, die wir für eine ausschließliche aller A ausgeben wollen, bei einigen A nicht anzutreffen ist, bei einigen Nicht A aber sich findet, wenn also die Vorstellung B mit A in dem Verhältnisse einer Verkettung (§. 98.) stehet, so sagt man, daß unsere Bestimmung theils zu weit, theils zu enge sey. Von der Art ist die Bestimmung der Thiere, daß sie organische Geschöpfe sind, die sich von ihrem Standorte wegbewegen können.

§. 509.

Darstellung Anderer.

Wenn auch in keinem Lehrbuche der Logik ein Abschnitt mit der Ueberschrift: Von den Bestimmungen, vorkommt: so ist dieser Gegenstand doch nicht übersehen worden. Denn was die meisten und angesehensten Logiker unter den Worten: Definition, Erklärung, auch Grenzbestimmung nach ihrer eigenen Erklärung derselben verstehen, ist wesentlich eben nichts Anderes, als was ich hier einen Bestimmungssatz nannte. Aristoteles selbst gibt zwar die etwas unbestimmte Erklärung: Ἔστι δὲ ὅρος μὲν λόγος, ὁ τό τι ἦν εἶναι σημαίνων (Top. 1, 4); unter den Neueren aber drücken sich Viele so deutlich aus, daß man unmöglich zweifeln kann, was sie meinen. So heißt es bei Crusius (W. z. G. §. 470.): „Ich verstehe unter einer Definition „einen solchen abstracten Begriff, welcher hinlänglich ist, das „dadurch bezeichnete Object von allen andern zu unterscheiden.“ Maaß (§. 155.) sagt: „Etwas erklären heißt, einen „bestimmten, d. i. solchen Begriff davon geben, der hinreicht, „seinen Gegenstand von allen andern in allen Fällen zu unterscheiden, ohne ein hiezu entbehrliches Merkmal zu enthalten.“ Und Hr. Prof. Krug (§. 121. b): „Ein Satz, in dessen „Prädicate die Merkmale des Subjectes so angezeigt werden, „daß man es dadurch von andern Dingen unterscheiden kann, „heißt eine Erklärung.“ Hr. Schulze (L. §. 147.) gebraucht selbst das Wort Bestimmung als gleichgeltend mit Begrenzung; und Hr. Bachmann (L. §. 218.) übersetzt ὅρος durch

Grenzbestimmung, und sagt, diese sey eine so bestimmte Erklärung eines Denkobjectes, daß man es genau von allen andern unterscheiden kann. Diese Erklärungen weichen nun von meinem Begriffe einer Bestimmung höchstens darin ab, daß sie voraussetzen, wir hätten bei jeder Bestimmung eines Gegenstandes, d. h. bei jeder Angabe einer ihm ausschließlich zukommenden Beschaffenheit die Absicht, an dieser ein Kennzeichen zu erhalten. So braucht es aber meines Erachtens nicht immer zu seyn, sondern wir können manche ausschließliche Beschaffenheiten eines Gegenstandes auch dann merkwürdig finden, wenn sie uns eben nicht behülflich werden, um ihn daran zu erkennen. Uebrigens ist es meines Erachtens auch eine unrichtige Vorstellung, daß in einem Bestimmungssatze der zu bestimmende Gegenstand das Subject, die ihm ausschließlich zukommende Beschaffenheit aber das Prädicat des Urtheiles bilde. Zu dieser Vorstellung verleitet der so gewöhnliche Ausdruck einer Bestimmung: „Die Kugel ist ein Körper, der u. s. w." Allein dieser Ausdruck ist nicht ganz richtig; sondern wenn wir mit dergleichen Worten eine Bestimmung der Kugel angeben wollen: so meinen wir in der That mehr, als daß die Kugel bloß die hier angedeutete Beschaffenheit eines Körpers, der u. s. w. habe; wir meinen überdieß, daß die erwähnte Beschaffenheit den Kugeln ausschließlich zukomme, d. h. daß jeder Gegenstand, der diese Beschaffenheit hat, schon eine Kugel sey. Also sind die Bestandtheile eines solchen Satzes ganz anders aufzufassen. (§. 134., 14). Doch dieses wäre nichts so Erhebliches; ungleich wichtiger aber ist es, daß die meisten Logiker bei dem Anfangs aufgestellten Begriffe einer Bestimmung nicht stehen bleiben, sondern von diesem unvermerkt bald zu dem Begriffe einer Zergliederung (der Angabe der Bestandtheile) einer Vorstellung, bald wieder zu dem einer bloßen Verständigung, bald zu noch andern verwandten Begriffen übergehen. So nämlich zeigen es die verschiedenen Behauptungen, welche man über diesen Gegenstand in den gewöhnlichen Lehrbüchern antrifft. So liest man häufig, daß der Inbegriff aller in einer gegebenen Bestimmung oder Erklärung vorkommenden Merkmale einerlei seyn müsse mit dem Bestimmten oder Erklärten; welches offenbar nur von der Angabe der

Bestandtheile eines zusammengesetzten Begriffes gilt, welche zusammengenommen allerdings ihn selbst wieder herstellen müssen; von einer bloßen Bestimmung aber, d. h. von der Angabe einer Beschaffenheit, die unsern Gegenstand von allen andern unterscheidet, kann dieses keineswegs gefordert werden. So liest man, daß sich das Einfache niemals erklären lasse; welches offenbar nur gesagt werden kann, wenn man unter dem Erklären ein Zerlegen, nicht aber ein bloßes Bestimmen verstehet; denn warum sollte nicht auch ein Gegenstand, der durch einen einfachen Begriff gedacht wird, gar manche, ihm ausschließlich zukommende Beschaffenheiten haben, durch deren Angabe wir ihn bestimmen können? — Ferner lehrt man zuweilen, daß jeder Gegenstand oder Begriff nur eine einzige Erklärung zulasse; was abermal höchstens dann wahr ist, wenn man sich unter der Erklärung eine Angabe der Bestandtheile dieses Begriffes denkt. Denkt man sich aber nur einen Satz, der uns mit einer, diesem Begriffe oder den Gegenständen desselben ausschließlich zukommenden Beschaffenheit bekannt macht: so sehe ich eben nicht, warum es solcher Beschaffenheiten und mithin auch solcher Sätze nicht gar viele geben könnte? — Viele verlangen von einer jeden Erklärung, daß sie die constitutiven Merkmale ihres Begriffes angebe; was sichtbar nur von einer Zerlegung gefordert werden kann. Endlich verlangt man auch, daß keine Erklärung eine Eintheilung enthalte; wovon sich, wenn Erklärungen bloß Bestimmungen seyn sollen, durchaus kein hinreichender Grund absehen läßt; indem es doch z. B. eine sehr richtige Bestimmung des schiefen Winkels ist, daß es ein solcher sey, der entweder größer oder kleiner als ein rechter ist; u. dgl. — Wenn es dagegen heißt, daß Erklärungen willkürlich wären, und nicht erwiesen zu werden brauchten: so ist dieß wieder nur wahr, wenn man sich unter einer Erklärung weder die Bestimmung eines gegebenen Gegenstandes, noch die Zerlegung eines gegebenen Begriffes, sondern eine bloße Verständigung über den Sinn eines, aus freiem Belieben gewählten Zeichens denket. Ein Gleiches ist der Fall, wenn man die Regel, daß die Erklärung deutlicher, als das Erklärte seyn müsse, aufstellt; denn wenn die Erklärung eine bloße Bestimmung, d. h. ein

Satz seyn soll, der eine ausschließliche Beschaffenheit des Gegenstandes angibt, warum müßte denn der Begriff dieser Beschaffenheit immer faßlicher seyn als der Begriff, unter dem wir uns diesen Gegenstand ursprünglich denken? — Doch in dem Abschnitte von den Erklärungen (oder Bestimmungen) kommen in den gewöhnlichen Lehrbüchern der Logik noch mehre andere Behauptungen vor, welche mir unrichtig scheinen, wenn wir sie von Bestimmungen verstehen sollen. Eine solche ist es, daß jede gute Erklärung einen nächst höheren Begriff und ein besonderes (specifisches) Merkmal angeben müsse. Ich werde §. 559. zeigen, daß dieses unnöthig sey, selbst in dem Falle, wenn man sich unter der Erklärung die Zerlegung eines zusammengesetzten Begriffes denkt: will man durch sie nur einen Gegenstand bestimmen, nur den Begriff einer Beschaffenheit erhalten, welche ihm ausschließlich zukommt, dann läßt sich vollends kein Grund, warum man dieß verlangen sollte, errathen. So ist es z. B. doch ein ganz richtiger Bestimmungssatz, daß alle Kegelschnitte Linien des zweiten Grades sind; und, wer denket gleichwohl bei dieser Bestimmung an ein genus proximum und eine differentia specifica? — Dasselbe gilt von der Forderung, daß eine Bestimmung nie negativ seyn dürfe; worüber ich schon §. 504. Anm. gesprochen. Was insbesondere diejenigen Erklärungen oder Bestimmungen anlangt, welche Einige die genetischen oder Entstehungserklärungen nennen: so hat man von ihnen verlangt, daß sie die Möglichkeit des Gegenstandes zeigen. Diesem Begehren liegt die richtige Ansicht zu Grunde, daß man bei Aufstellung jedes zusammengesetzten Begriffes erst eigens darthun müsse, daß er auch Gegenständlichkeit habe oder daß ein Gegenstand, wie er ihn beschreibt, wenigstens möglich sey. Allein Sätze, die eine solche Aussage thun, und Betrachtungen, die ihre Wahrheit beweisen, gehören nicht eben zu den Bestimmungssätzen oder Erklärungen, weder in der hier angenommenen noch einer andern Bedeutung. — Endlich wird noch von vielen Logikern behauptet, daß sich nicht jeder Gegenstand bestimmen lasse. Nebst den schon vorhin erwähnten einfachen Begriffen soll nämlich nach der Meinung Einiger auch nicht die höchste Gattung, nach Andern auch kein

Einzelding, nach Andern kein empirischer Gegenstand, nach Andern wenigstens nicht das Unendliche einer Bestimmung fähig seyn. Allein schon aus §. 101. kann man erachten, daß ich keiner von diesen Meinungen beipflichten werde. Den Begriff der höchsten Gattung kann man freilich nicht durch Angabe von genus proximum und differentia specifica, aber doch sonst auf verschiedene Weise bestimmen; z. B. gleich dadurch, daß man ihn als jenen einfachen Begriff, der von dem weitesten Umfange ist, bezeichnet. Und daß auch so manche Einzeldinge durch eine sich nur auf sie allein beziehende Vorstellung bestimmbar wären, wurde schon §. 90. gezeigt. Dieß gilt, besonders wenn wir zu dieser Bestimmung Anschauungen benützen dürfen, auch von empirischen Gegenständen. Daß aber auch das Unendliche solle begrenzet werden können, scheint freilich ein innerer Widerspruch zu seyn. Doch man erwäge, daß wir unter dem Unendlichen (dem unendlichen Wesen oder einer unendlichen Größe u. dgl.) immer nur etwas Solches verstehen, das in gewisser Hinsicht keine Grenze hat; ein Begriff, aus welchem nichts weniger folgt, als daß ein solcher Gegenstand keine ihm ausschließlich zukommende Beschaffenheiten habe, vielmehr ist ja diese Unendlichkeit selbst schon eine solche Eigenschaft; und darum ist es auch nichts Widersprechendes, einen solchen Gegenstand zu bestimmen. So kommen z. B. Allwissenheit, Allmacht, Allgegenwart, und viele dergleichen Eigenschaften nur dem unendlichen Wesen, Gott, ausschließlich zu, und sind daher insgesammt tauglich zu einer Bestimmung desselben. Ein Widerspruch wäre es nur, wenn Jemand sagte, daß auch dasjenige bestimmt werden könne, was an sich selbst unbestimmt ist. Allein unbestimmt an sich selbst ist — nichts. (§. 45.) Was ich jedoch zugestehen mag, ist dieses, daß wir von solchen Individuen, die uns durch bloße Wahrnehmung bekannt geworden sind, schwerlich je eine Bestimmung geben können, die lediglich nur aus gewissen, von ihrem Wesen hergenommenen Merkmalen zusammengesetzt wäre. Von der inneren Beschaffenheit und vollends von dem Wesen der einzelnen Dinge, die wir durch Wahrnehmung kennen, wissen wir viel zu wenig, um sie bloß hiedurch allein das Eine von dem Andern zu unterscheiden und vollständig zu bestimmen.

IV. Von den Beschreibungen.

§. 510.*

Begriff und Nutzen der Beschreibungen.

Da wir es weder verhindern können, noch sollen, daß unsere Leser mit den meisten Vorstellungen, welche wir ihnen beibringen, sofern es solche sind, die sie für gegenständlich, und vollends für Vorstellungen von einem sinnlich wahrnehmbaren Gegenstande halten, irgend ein Bild (§. 284.) verknüpfen (§. 405.): so wird es nothwendig, ihnen bei der Gestaltung dieses Bildes einiger Maßen behülflich zu werden, und wenn nicht alle, doch die wichtigsten Züge, aus welchen sie es zusammensetzen sollen, an die Hand zu geben. Eigentlich wären zwar die Beschaffenheiten, welche wir von dem abzuhandelnden Gegenstande im Verlaufe unsers Unterrichtes beibringen, die richtigsten Züge, aus welchen jenes Bild zusammengesetzt werden könnte. Da aber diese Beschaffenheiten nicht alle auf einmal vorgetragen werden können, oft auch nicht zureichen, indem sie so Manches nicht bestimmen, was die Einbildungskraft gleichwohl nicht unausgefüllt lassen will: so wird es gar oft nöthig, Einiges über unsern Gegenstand nur in der Absicht zu sagen, damit das Bild, welches sich unsere Leser von ihm zusammensetzen, seine gehörige Beschaffenheit erhalte. Sätze, die vornehmlich nur zu einem solchen Zwecke in unserem Buche erscheinen, die nur das Bild berichtigen sollen, welches sich unsere Leser von dem Gegenstande einer gegebenen Vorstellung gestalten, erlaube ich mir Beschreibungen des betreffenden Gegenstandes zu nennen. Eine solche Beschreibung ist es z. B., wenn wir in einem Lehrbuche der Geschichte, wo wir auf eine besonders merkwürdige Person, die unsere Leser lange beschäftigen soll, zu sprechen kommen, mit einer Darstellung ihrer Leibesgestalt, ihrer Tracht u. dgl. beginnen; nicht eben, weil wir diese Stücke von so besonderer Merkwürdigkeit finden, sondern weil wir vorhersehen, daß auch, wenn wir dergleichen Züge mit Stillschweigen übergingen, die Einbildungskraft der Leser dennoch nicht unterlassen würde, eine Vorstellung von dieser Per-

son zu erzeugen, in welche sie eine, auch sich auf diese Umstände erstreckende Bestimmung auf das Gerathewohl aufnehmen würde. Eine solche Beschreibung ist's auch, wenn wir in einem Lehrbuche der höheren Geometrie die Linie untersuchen, deren Gleichung $y = \log. x$ ist, und ehe wir noch so manche andere Beschaffenheit dieser Linie, z. B. ihre Rectification u. dgl. untersuchen, etwas von ihrer Gestalt beibringen, daß sie nämlich zwei unendliche Zweige habe u. s. w. Was nun den Nutzen solcher Beschreibungen anlangt, so bestehet der vornehmste eben darin, daß sie der Einbildungskraft ihren Spielraum in dem Maße beschränken, daß keine schädlichen Irrthümer Platz greifen können; dann aber können und sollen sie auch den Vorstellungen, die sich der Leser von den Gegenständen unsers Unterrichtes macht, mehr Stärke und Lebhaftigkeit ertheilen, und hiedurch wieder ihm diesen Unterricht selbst verannehmlichen, und dem Vergessen desselben vorbeugen.

Anmerk. Der Begriff einer Beschreibung kommt in den organischen Büchern des Aristoteles nicht vor; von den späteren Logikern aber wurde er, wie es scheint, aus der Rhetorik entlehnet. Die Beispiele, die man gewöhnlich anführt, beweisen, daß man sich unter diesen Beschreibungen, wenn auch nicht ganz dasselbe, was ich, doch etwas sehr Aehnliches dachte, obgleich die Erklärungen, wie von der meinigen, so auch untereinander selbst sehr abweichen. Ein Umstand aber, in welchem man allgemein übereinstimmt, ist, daß die Beschreibung nur eine Art von Definition wäre (das Wort in der Bedeutung einer Bestimmung genommen); das Eigenthümliche derselben aber fanden Einige (wie Baumgarten Acr. §. 154.) darin, daß die Beschreibung eine minder genaue Bestimmung sey, und zwar entweder zu viele oder zu wenige Merkmale angebe; Andere (wie Hollmann §. 85. und Hr. Beneke L. §. 125.) wollen, daß die Beschreibung nur Einzeldinge bestimme; noch Andere (wie Kiesewetter, S. 446), daß sie nur sinnliche Gegenstände betreffe und so viel Merkmale derselben angebe, als eben hinreichen, sie zu einer gewissen Absicht zu unterscheiden. Hr. Prof. Krug (§. 122. u. im W. L.), Schulze (§. 147.) u. A. sagen, daß sie eine Menge von Merkmalen gebe, welche zur leichteren Anerkennung dienen sollen; Hr. Hofr. Fries (§. 66.), daß sie sich nicht bloß auf die constitutiven Merkmale beschränke, sondern auch Attribute benütze; Hr. Ernst

Reinhold (S. 303), daß sie nicht sowohl die logische Deutlichkeit, als vielmehr eine lebhaftere Vorstellung bezwecke; Hr. Bachmann (§. 315.), daß sie eine versinnlichte Schilderung eines Objectes in seiner Bestimmtheit sey u. s. w. Meines Erachtens ist die Beschreibung gar nicht zu den Bestimmungen (oder Erklärungen) zu zählen, obgleich sie in einzelnen Fällen auch eine Bestimmung in sich schließen kann. Sie unterscheidet sich nicht durch ihre Bestandtheile; sondern durch ihren Zweck, der kein anderer ist, als dem Leser einige der Züge anzugeben, aus welchen er sich das zu einer gewissen Vorstellung taugliche Bild zusammensetzen soll. Aber eben darum ist es sehr wahr, daß sie bald mehr, bald wieder weniger Merkmale angeben darf, als zu einer Bestimmung hinreichen würden; daß sie, obgleich nicht ausschließlich, doch am Gewöhnlichsten bei sinnlichen Gegenständen, vornehmlich Einzeldingen vorkommt; daß sie besonders sinnliche Merkmale liebt; daß sie gar nicht die Deutlichkeit, wohl aber die Lebhaftigkeit unserer Vorstellungen befördert u. s. w. Es liegt denn also jeder der angezogenen Erklärungen etwas Wahres zu Grunde, und es begreift sich, wie man auf sie gerathen konnte, ob sie gleich alle mangelhaft sind, wenn der Begriff, den ich oben angab, der richtige ist. Inzwischen gestehe ich selbst, daß der gemeine Sprachgebrauch dieses Wortes nichts weniger als entschieden sey, und daß man dasselbe gar oft auch in andern Bedeutungen nehme; allein ich meine, daß der hier vorgeschlagene Begriff jedenfalls eine Beachtung in den Lehrbüchern der Logik verdiene, und durch das Wort Beschreibung wohl noch am Füglichsten bezeichnet werden könne.

§. 511.*

Bei welchen Gelegenheiten Beschreibungen angebracht werden, und wie sie eingerichtet seyn sollen.

Daß wir in allen denjenigen Fällen, wo wir Vorstellungen gebrauchen, welche wie gegenständliche aussehen und gleichwohl gegenstandslos, ja vielleicht gar imaginär sind, dieß ausdrücklich bemerken, und somit unsere Leser von der Verknüpfung eines Bildes mit ihnen warnen müssen, wurde schon §. 447. erinnert. Wer nun das Wort Beschreibung in seiner weitesten Bedeutung nehmen, und somit jeden Satz, der wegen der Bilder in einem Lehrbuche vorkommt, damit bezeichnen

wollte: der müßte auch diese Warnungen vor einem jeden Bilde Beschreibungen nennen. Wollen wir aber unter Beschreibungen nur Sätze verstehen, in welchen Anweisung zur Gestaltung eines Bildes ertheilt wird: so werden Beschreibungen nur bei solchen Vorstellungen, die einen Gegenstand haben, angebracht werden können. Doch werden sie nicht bei einer jeden nothwendig seyn. Denn Vorstellungen, vor welchen der Leser nur flüchtig vorübergehet, zu denen er auch nur selten wieder zurückkehrt, oder die überhaupt von keiner besondern Wichtigkeit sind, haben eben darum auch keine Beschreibungen nöthig, bald weil der Leser sich von ihren Gegenständen kein Bild entwirft, bald weil es wenig auf sich hätte, auch wenn er ein etwas unrichtiges Bild mit diesen Vorstellungen verknüpfte. Auch bei Gegenständen von großer Wichtigkeit, mit denen wir unsere Leser lange beschäftigen, und auf die wir sie oft wieder zurückführen wollen, ist doch nicht immer eine eigene Beschreibung nöthig, indem vielleicht dasjenige, was wir von diesen Gegenständen schon aus andern Gründen (nicht um des Bildes wegen) beibringen, hinreicht, die Leser auch über die Art, wie sie ihr Bild ausstatten sollen, zu unterrichten. So ist es bei mehren Gegenständen der Elementargeometrie nach der bisherigen Behandlungsart derselben, wo sich das Bild, das zu dem aufgestellten Begriffe gehört, gleichsam von selbst dazu findet. Eigene Beschreibungen also werden nur dort eintreten müssen, wo es Beschaffenheiten gibt, welche den Lesern zu wissen nothwendig sind, wenn sich kein unrichtiges Bild von unserem Gegenstande bei ihnen festsetzen soll, die gleichwohl von einer Art sind, daß wir sie gar nicht anführen oder wenigstens nicht schon jetzt vorbringen würden, wenn uns nicht eben die Rücksicht auf dieses Bedürfniß der Leser dazu bestimmte. Dieses ereignet sich nun a) bei allen solchen Gegenständen, deren Bild aus Beschaffenheiten zusammengesetzt werden muß, welche in unserm Buche nur erst allmählig und an zerstreuten Orten aufgestellt werden können. Hier also ist nöthig, daß wir das an verschiedenen Orten Gesagte oder erst noch zu Sagende an Einem zusammenfassen, damit es die Leser eben so in ihrer Vorstellung von diesem Gegenstande vereinen; und es ist um so unerläßlicher, dieses zu thun, je weniger Uebung im Denken die Leser haben, je

weniger wir daher erwarten können, daß sie bei der Gestaltung ihres Bildes mit der gehörigen Vorsicht verfahren, und somit die Züge, die nach unserem bisherigen Vortrage noch unbestimmt sind, weglassen werden. So ist es z. B. mit den meisten Stoffen, welche in der Chemie besprochen werden, wo wir am füglichsten den Anfang mit einer Beschreibung derselben machen. b) Bei Gegenständen, in Betreff deren unsere Leser eine sehr große Anzahl Beschaffenheiten in ihr Gedächtniß einprägen sollen; was sie nicht wohl vermögen, wenn wir nicht einige andere Beschaffenheiten hinzuthun, deren Kenntniß zwar eben nicht nothwendig wäre, die aber, weil ihre Vorstellung eine viel größere Lebhaftigkeit hat, von dem Gedächtnisse viel leichter aufgefaßt werden, und durch ihre Auffassung auch das Behalten der übrigen sichern. Hier müssen wir also auch dieser an sich entbehrlichen Beschaffenheiten nur darum erwähnen, damit wir den Lesern die Gestaltung des Bildes von unserm Gegenstande erleichtern. So ist es in der Naturbeschreibung mit den Merkmalen der Farbe, des Geruches und manchen anderen, welche nicht zur Bestimmung des Gegenstandes nothwendig sind, wohl aber das Behalten seiner übrigen Bestimmungen erleichtern: so ist es auch in der Arzneiwissenschaft mit jedem Krankheitsbilde u. s. w. c) Bei Gegenständen, die etwas Ungewöhnliches haben, d. h. denen eine Beschaffenheit mangelt, die man doch sonst bei allen oder doch fast allen Gegenständen dieser Art antrifft. Wollten wir hier die Leser nicht eigens warnen, daß sie in ihrem Bilde diese Beschaffenheit nicht hinzudenken möchten: so würde die Vorstellung derselben schon durch das bloße Gesetz der Verknüpfung sich einfinden, und ihr Bild verfälschen. So werden wir z. B. in der Geometrie, wenn wir den Begriff eines Punktes aufstellen, wohl thun, ausdrücklich zu bemerken, daß sich der Leser ihn nicht als etwas Sichtbares denke; bei dem Begriffe einer zu beiden Seiten in das Unendliche sich erstreckenden Linie, daß sich der Leser nicht vorstelle, als ob sie durch die Bewegung eines Punktes beschrieben seyn könnte u. dgl. Eben so muß in der Lehre von Gott eigens erinnert werden, daß man ihm keine Gestalt und keinen bestimmten Ort im Raume in seiner Einbildung beilege u. s. w. d) Endlich gibt es auch Fälle, wo es, obgleich nicht nothwendig, doch bequem und vortheil-

haft ist, in unser Bild von einem Gegenstande auch gewisse Beschaffenheiten aufzunehmen, welche ihm zwar in der Wirklichkeit nicht zukommen, aber doch sehr geeignet sind, seiner Vorstellung mehr Lebhaftigkeit zu geben, oder diejenigen Beschaffenheiten, die er in Wahrheit hat, leichter behalten zu können u. dgl. Bleiben wir uns bewußt, daß diese Beschaffenheiten unserem Gegenstande nicht an sich selbst zukommen, sondern nur des so eben erwähnten Zweckes wegen zu ihm hinzugedacht werden, daß unsere Vorstellung somit ein dichterisches Bild in der Bedeutung des §. 284. A. 4. sey: so wird dieß keine Irrung veranlassen. Begreiflich dürfen wir aber das Ausdenken solcher Bilder, als ein Geschäft, das oft viel Umsicht und eine genaue Kenntniß des betreffenden Gegenstandes erfordert, nicht immer der bloßen unberathenen Willkür der Leser überlassen, sondern sie können billiger Weise erwarten, daß sie von uns selbst einige Winke dazu erhalten werden. So thut es z. B. der Metaphysiker, wenn er uns einen gewissen Begriff mit dem Worte Ausfluß (Emanation) bezeichnet; denn dadurch allein gibt er uns schon zu verstehen, daß wir in unsere Vorstellung von der bezeichneten Sache die Vorstellung eines Ausfließens nur bildlicher Weise mit aufnehmen möchten. Bei solchen Beschreibungen müssen wir aber, so oft es sich nicht von selbst verstehet, ausdrücklich erinnern, daß dasjenige, was wir jetzt sagen, bloße Beschreibung seyn soll, d. h. bloß den Zweck habe, den Lesern bei der Gestaltung des Bildes, welches er sich von dem hier abzuhandelnden Gegenstande zusammensetzen soll, zu leiten. Verkennete er diesen Zweck: dann könnte durch unsere Beschreibung gar mancher Mißverstand veranlasset werden. So könnte er wähnen, daß die vielen Merkmale, die wir hier aufhäufen, zu einer vollständigen Bestimmung des Gegenstandes nothwendig wären, was sie doch vielleicht nicht sind, weil einige derselben schon aus den übrigen folgen; bald wieder könnte er meinen, daß wir ihm diese Merkmale alle auf unser bloßes Wort zu glauben zumuthen, während wir in der That gesonnen sind, ihr Daseyn noch im Verfolge darzuthun; bald dürfte er wohl gar Alles, was wir da sagen, in seinem eigentlichen Sinne nehmen, während Vieles nur bildlich verstanden seyn will u. s. w.

V. Von den Beweisen.

§. 512.*

Begriff und Nutzen der Beweise in einem Lehrbuche.

Eine Art von Sätzen oder von ganzen Inbegriffen der Sätze, welche in einem jeden Lehrbuche vorkommen müssen, sind die Beweise. Ich sage aber mit Beziehung auf §. 370., daß ein einzelner Satz oder ein ganzer Inbegriff mehrer Sätze in unserm Buche ein Beweis, und zwar ein zu dem Satze M gehöriger Beweis sey, wenn jene Sätze in der bestimmten Absicht erscheinen, oder doch so beschaffen sind, als ob sie daselbst in der bestimmten Absicht erschienen, um in dem Gemüthe der Leser das Urtheil M in einem gewissen Grade der Zuversicht, mit welchem sie es früher noch nicht gefällt hatten, zu erzeugen. Ein Beweis, der wie diesem nächsten, so auch jedem anderen entfernteren Zwecke, dessen Erreichung wir uns nach der Natur des zu beweisenden Satzes und bei der Bestimmung unsers Buches für diese Classe von Lesern vorsetzen sollten, entspricht, heißt mir zweckmäßig oder auch vollkommen; jeder andere mehr oder weniger zweckwidrig oder mangelhaft. Es sind aber die vornehmsten Zwecke, welche durch Aufnahme von Beweisen in einem Lehrbuche erreichet werden können, überhaupt folgende: a) Unzählige Sätze, deren Wahrheit die Leser für sich nicht anerkannt, oder die sie wenigstens nicht mit demjenigen Grade der Zuversicht, die sie verdienen, angenommen hätten, sollen durch unsere Beweise von ihnen angenommen werden. b) In jedem Beweise, den wir den Lesern vortragen, sollen sie eine stillschweigende Aufforderung finden, ihn auch zu prüfen; und wenn sie dieß thun, Uebung im Denken erhalten. c) Durch manche Beweise sollen sie den objectiven Grund, auf welchem der hier bewiesene Satz beruhet, den Weg, auf welchem wir zu seiner Entdeckung gelangten, und noch verschiedene andere Wahrheiten, die ihnen nützlich seyn können, erfahren. d) Endlich kann auch gar mancher Satz, den wir in unserm Buche aufstellen, unrichtig seyn, und seine Unrichtigkeit oder mindestens die Unhaltbarkeit der Gründe, die uns zu seiner Aufstellung bestimmten, kann eben dadurch, daß wir ihn darzuthun suchen,

und darum jene Gründe auseinander setzen, von den Lesern am Besten beurtheilet werden.

§. 515.

Zu welcher der drei Arten der Sätze die Beweise eines Lehrbuches gehören können?

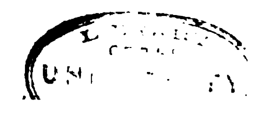
Als Sätze, welche der Wissenschaft, die wir so eben abhandeln, wesentlich angehören, dürften Beweise in einem Lehrbuche selten erscheinen. Denn nur in gewissen historischen Wissenschaften, namentlich solchen, welche uns die Geschichte einer andern Wissenschaft und der in ihr üblichen Beweisarten erzählen (z. B. in der Geschichte der Philosophie), ingleichen in der Kritik einer Wissenschaft, die man zuweilen als eine eigene Wissenschaft abhandelt, können Beweise als der Gegenstand, den man hier eben darzustellen hat, vorkommen; obgleich selbst da noch gesagt werden könnte, daß es nicht eigentlich der Beweis an sich sey, den man in einer solchen Wissenschaft darstellt, sondern in den historischen Wissenschaften werde das Factum erzählt, daß Jemand diesen Beweis vorgetragen habe, in einer Kritik aber werde die Richtigkeit oder Unrichtigkeit dieses Beweises beurtheilt. 2) Daß aber Beweise in einem jeden Lehrbuche um so häufiger als Hülfssätze vorkommen müssen, ist einleuchtend. Nur in einigen beschreibenden oder erzählenden Wissenschaften, wo wir von Gegenständen handeln, welche vor Jedermanns Augen liegen, so daß sich ein Jeder von der Richtigkeit oder Unrichtigkeit der gemachten Beschreibung oder Erzählung durch seine eigene Beobachtung überzeugen kann, ingleichen dort, wo der Beweis aller aufgestellten Sätze auf einem und eben demselben Umstande, nämlich auf der Glaubwürdigkeit eines Erzählers beruhet, werden wir eben deßhalb nur wenig oder gar keine Beweise zu führen brauchen. Werden aber Erscheinungen beschrieben oder erzählt, welche nicht Jedermann zu beobachten Gelegenheit hat, oder müssen wir uns hiebei bald auf das Zeugniß des Einen, bald auf das eines Andern stützen: so werden wir kaum unterlassen dürfen, dem Leser die Gründe, die jede von uns aufgestellte Behauptung für sich allein hat, bemerklich zu machen, und somit mehre Beweise anzuführen. So zeigen z. B. auch die Botaniker bei seltenen

Pflanzen den Namen desjenigen, der sie beschrieben hat, an; und der Geschichtschreiber versäumet nicht, uns die Quellen, aus denen er seine Nachrichten schöpfte, anzugeben. 3) Begreiflich können endlich in einem jeden Lehrbuche Beweise auch als bloße Gelegenheitssätze erscheinen; dann nämlich, wenn Sätze, die wir hier bloß gelegenheitlich anbringen, nicht für sich einleuchtend genug sind, sondern noch eigens dargethan werden müssen, und zwar durch Sätze, die weder zu den wesentlichen, noch zu den Hülfssätzen in unserem Buche gehören.

§. 514.

Welche Sätze in einem Lehrbuche eigens bewiesen werden sollen.

Da die Beweise, wie Jeder leicht einsehen kann, eine der wichtigsten Stellen in einem Lehrbuche behaupten: so widmen wir der Lehre von denselben billig eine besondere Aufmerksamkeit. Obgleich nun schon §. 370—376. Manches, was sich auf diesen Gegenstand beziehet, zur Sprache gekommen: so haben wir doch die Beweise dort bloß als ein Mittel betrachtet, durch das wir erst uns selbst von dem, was wahr ist, zu überzeugen suchen; Beweise aber, welche in einem Lehrbuche angewandt werden, haben eine andere Bestimmung; sie sollen nicht uns, sondern die Leser überzeugen, und dieß zwar bis zu einem durch die vorhandenen Umstände gebotenen Grade der Zuversicht; sie sollen dieß auf die möglich leichteste Weise und mit Erreichung so vieler anderer Vortheile, als dabei Statt finden können. Es läßt sich erachten, daß dergleichen Beweise um dieser eigenthümlichen Bestimmung willen auch noch manche eigenthümliche Beschaffenheiten an sich haben müssen. Von diesen soll nun hier gesprochen werden. Das Erste aber, was wir hier näher in's Auge zu fassen haben, ist die Frage, welche Sätze in einem Lehrbuche es werth sind, mit eigenen Beweisen versehen zu werden? Hierauf ertheile ich die Antwort: Wir sollen alle Sätze, die wir in unserm Buche aufstellend vortragen, mit einem eigenen Beweise versehen, so oft wir nicht sicher voraussetzen können, daß sie auch ohne denselben von unsern Lesern schon mit demjenigen Grade der Zuversicht werden an-



genommen werden, den wir für sie verlangen. So nämlich folgt es aus dem Begriffe einer Aufstellung (§. 434.), bei der wir widrigenfalls den beabsichtigten Zweck nicht erreichen würden. Gilt dieses aber von allen, auch von denjenigen Sätzen, die wir in unserem Lehrbuche nur gelegenheitlich vorbringen, falls wir sie nur aufstellend vortragen: so gilt es um so mehr von jenen, die hier als wesentliche Lehrsätze erscheinen. Denn von der Wahrheit dieser die Leser zu überzeugen, ist eine Sache, zu der wir uns schon durch den Titel unsers Buches, d. i. schon dadurch anheischig machen, daß wir es für ein Lehrbuch und für ein Lehrbuch gerade dieser Wissenschaft ausgeben. Oder wie könnte es ein Lehrbuch dieser Wissenschaft heißen, wenn man nicht durch Lesung desselben, wo nicht von allen, doch von den merkwürdigsten Wahrheiten, die dieser Wissenschaft zugehören, Kenntniß und Ueberzeugung erhielte? — Da aber diese Kenntniß und Ueberzeugung nicht zu Stande kommen kann, wenn unsere Leser nicht auch die Sätze, die wir als Hülfssätze anwenden, für wahr halten: so erstreckt sich das eben Gesagte auch auf die Hülfssätze; in so weit wenigstens, als wir nicht völlig berechtigt sind, von unsern Lesern zu fordern, daß sie die nöthige Ueberzeugung von ihrer Wahrheit schon mitbringen. Hiebei ist gleichwohl nicht zu vergessen, daß man in dem Bestreben des Beweisens auch wieder zu weit gehen könne, daß hier sonach eine gewisse Grenze beobachtet werden müsse. Denn a) erstlich gibt es manche Wahrheit, die wir entweder gar nicht, oder doch nur aus lauter solchen Vordersätzen abzuleiten vermögen, die nicht geeignet sind, den Grad der Zuversicht, den sie schon an sich selbst hat, zu erhöhen. In solchen Fällen würden wir also durch den versuchten Beweis nichts nützen. b) Ein Gleiches gilt von Wahrheiten, die in den Augen unserer Leser schon alle diejenige Gewißheit haben, welche sie haben sollen; und um so mehr c) von solchen, die ihnen sammt ihren Gründen schon so bekannt und geläufig seyn müssen, daß es Beleidigung wäre, sie ihnen erst darthun zu wollen. Beweise, die an so unrechten Orten angebracht werden, fallen den Lesern nicht nur lästig, weil sie ihnen einen sehr unnöthigen Aufenthalt verursachen, sondern sie bringen bei ihnen auch den Verdacht hervor, daß es dem Verfasser

des

des Buches an der gehörigen Urtheilskraft mangle, weil er nicht selbst einsieht, daß sein Verfahren ungeschickt sey. Hienach ist leicht zu begreifen, daß nach der verschiedenen Beschaffenheit derjenigen, für die wir ein Buch bestimmen, derselbe Satz bald zu der Gattung derer gehören könne, die noch mit einem eigenen Beweise versehen werden müssen, bald wieder nicht.

Anmerk. Ich kann es also nicht billigen, wenn manche Logiker die Sache so darstellen, als ob die Frage, welche Sätze in einem Lehrbuche ohne Beweis aufgestellt werden dürfen, ganz unabhängig von der Beschaffenheit der Leser aus einer bloßen Betrachtung dieser Sätze *an sich* beurtheilt werden müßte, oder auch wohl, als ob man alle Sätze beweisen müßte, die keine *unmittelbaren Erkenntnisse* sind. Wie abgeschmackt klingt doch so manche Stelle in *Wolfs* Lehrbüchern (besonders den technischen) gerade durch dieses Bestreben, Alles erweisen zu wollen! Ein Anderes ist es, wenn wir bei einer schon für sich selbst einleuchtenden Wahrheit nur deßhalb länger verweilen, weil wir die *Gründe*, auf denen sie entweder *an sich*, oder auf denen doch ihre *Erkenntniß* in unserem Gemüthe beruhet, den Lesern deutlich machen wollen. Ein solches Nachweisen der Gründe, auch der bloß subjectiven, ist mit dem Bestreben einer *Beweisführung* durchaus nicht zu verwechseln; jenes kann nützlich und nothwendig seyn auch dort, wo ein Beweis im eigentlichen Sinne ganz überflüßig und darum auch lächerlich wäre.

§. 515.

Welche Voraussetzungen und Schlußarten in einem Beweise gebraucht werden dürfen?

Da ein Buch nichts Anderes ist als ein Inbegriff schriftlicher Zeichen, welche im günstigsten Falle (§. 433.) Vorstellungen von *ganzen Sätzen* in dem Gemüthe des Lesers erwecken: so begreift man bald, daß die Mittel, die wir in einem Buche anwenden können, um Ueberzeugungen zu bewirken, ordentlicher Weise nur darin bestehen, daß wir den Leser an gewisse, von ihm für wahr gehaltene Sätze erinnern, aus welchen sich dann der Satz, welchen wir darthun wollen, als eine ihm selbst einleuchtende Folge (unmittel- oder mittelbar) ergibt. Ich sage, *ordentlicher Weise*; denn alle anderen Arten, nach denen die in unserm Buche gebrauchten Zeichen

gewisse Ueberzeugungen in dem Gemüthe unserer Leser veranlassen können, finden nur in besondern Fällen, auf welche in der Regel gar nicht zu rechnen ist, Statt. So ist es, wenn die von uns gebrauchten Zeichen von einer solchen Beschaffenheit sind, daß sie nicht durch die ihnen zukommende Bedeutung, sondern durch andere, ihnen anklebende Beschaffenheiten eine Gedankenreihe zu wecken vermögen, welche die Leser zu dem von uns gewünschten Ziele der Ueberzeugung hinführt. Ein Gleiches gilt, wenn nicht die Sätze, die der Leser liest, sondern die Handlungen, zu deren Verrichtung wir ihn in diesen Sätzen ermuntern, z. B. die Beobachtungen, welche er auf unser Geheiß anstellt, die beabsichtigte Ueberzeugung bei ihm hervorbringen. Mit Ausnahme dieser, immer nur seltenen Fälle nenne ich die Sätze, die wir in einem Beweise der Aufmerksamkeit des Lesers in der Absicht vorführen, damit er den zu erweisenden als eine sich aus denselben ergebende Folgerung ableite, die in unserm Beweise gebrauchten Voraussetzungen, Prämissen, Anfänge, Vordersätze. Das eine oder die mehren wirklichen oder bloß eingebildeten Verhältnisse der Ableitbarkeit aber, vermöge deren sich der zu erweisende Satz aus jenen Vordersätzen unmittel- oder mittelbar ergibt, nenne ich die in dem Beweise gebrauchten Schlußarten.

1) Was nun die Voraussetzungen belangt, so ist die erste und wesentlichste Erforderniß, daß sie der Leser für wahr halten muß, und zwar mit einem Grade der Zuversicht, der wenigstens nicht geringer seyn darf, als der Grad der Zuversicht, den wir ihm für den zu erweisenden Satz selbst beibringen wollen. Daß auch uns selbst diese Sätze alle als Wahrheiten erscheinen, wird nach §. 456. nicht ohne Ausnahme erfordert. Es versteht sich aber, daß wir zu diesen, vom Leser für wahr gehaltenen Sätzen nicht nur diejenigen zählen dürfen, deren Bekanntschaft er zu unserm Buche schon mitbringt, sondern auch solche, die wir in dem Vorhergehenden bereits mit einem Beweise versehen haben, der ihnen einen hinlänglich hohen Grad der Gewißheit ertheilte. Denn daß wir einen solchen, schon einmal erwiesenen Satz wieder von Neuem darthun, wäre nur dann vernünftig, wenn wir besorgen müßten, daß der Leser die früheren Gründe bereits

vergessen habe, und das Wiedernachlesen derselben aus Trägheit unterlassen würde.

2) Auch von den Schlußarten, deren wir uns in unserm Beweise bedienen wollen, gilt, daß sie den Lesern durchgängig bekannt, ja selbst geläufig seyn müssen. Ich halte aber dafür, daß alle diejenigen Schlußarten, die im Hauptstücke von den Schlüssen aufgestellt wurden, als solche angesehen werden dürfen, die wenigstens ein im Denken nicht ganz ungeübter Leser ohne Schwierigkeit nachbilden wird. Ja, ich meine, daß nicht nur dergleichen bloß logische oder formale Schlüsse (§. 223. Anm.) Jedem als einleuchtend zuzumuthen wären, sondern daß wir auch eine große Anzahl materialer Schlüsse von der verschiedensten Art bei unsern Lesern als bekannt voraussetzen dürfen und sollen, und daß das Gegentheil, nämlich ein Vortrag, der sich keiner andern als logischer Schlüsse bedienen würde, höchst langweilig und abgeschmackt wäre.

Anmerk. Eine sehr alte und noch fortwährend, wenn auch vielleicht nicht mehr allgemein herrschende Vorstellung ist es, daß zu den unmittelbar gewissen Wahrheiten, welche als Vordersätze (principia, ἄρχαι) in dem Beweise gebraucht werden dürfen, auch die Erklärungen (definitiones, ὅρισμοι) gehörten; und zwar behaupten Einige dieses von allen Erklärungen schlechtweg, Andere dagegen beschränken ihre Behauptung nur auf diejenige Gattung der Erklärungen, welche sie Namenerklärungen (definitiones nominis) nennen. Ganz allgemein sprechen Wolf (Phil. rat. §. 562.), Baumgarten (Acr. L. §. 254. 521.), Reimarus (Vernunftlehre, §. 303.), Maaß (§. 440.), Hr. Prof. Krug (L. S. 472), Hr. Hofr. Fries (S. 538), Hr. Calker (§. 197.) u. A. Die Verfasser der Ars cog. (p. I. c. 12.) behaupteten dagegen nur: omnem nominis definitionem principii vicem sustinere; quod tamen de rerum definitionibus dici non potest; und erklärten dieß noch genauer dahin: illud quippe verum tantum est, quia controverti nequit, quin determinata idea possit assignato nomine vocitari: nihil tamen ea propter debemus de ipsa idea concludere, nec credere, illam nobis quid positivi exhibere, ex eo solum, quod tali nomine nuncupetur. Dieses Letztere nun, womit sich auch Crusii Aeußerung (W. z. G. §. 519.) vergleichen läßt, ist beinahe ganz die Meinung, welche auch mir die richtige scheint. Verstehet man nämlich unter einer Erklärung erstlich das, was ich §. 500. einen Bestimmungs-

satz nannte, also einen Satz, der aussagt, daß eine gewisse Beschaffenheit b den unter der Vorstellung A begriffenen Gegenständen ausschließlich zukomme: dann däucht mir ein Satz dieser Art selten oder nie so einleuchtend, daß wir ihn ohne einen eigenen Beweis aufstellen dürften; es wäre denn etwa, daß B und A, statt ein Paar Wechselbegriffe zu seyn, eine und dieselbe Vorstellung wären. In diesem Falle aber wäre (nach §. 502.) ein solcher Bestimmungssatz gar nicht der Aufstellung werth; oder es ist wenigstens offenbar, daß er zu keinem Vordersatze in einem Beweise, zu keiner Ableitung einer Wahrheit benützt werden kann, die sich nicht eben so gut auch ohne ihn ableiten ließe. Denn aus dem Satze: A ist A, wird Niemand etwas folgern, was er nicht ohne ihn schon wußte. Verstehet man aber unter Erklärungen Sätze, in denen ausgesagt wird, ob ein gewisser Begriff einfach oder zusammengesetzt, und aus welchen andern Vorstellungen er zusammengesetzt sey: so ist es vollends einleuchtend, daß Erklärungen von dieser Art nicht ohne einen denselben beigegebenen Beweis aufgestellt werden dürfen. Oder wer wollte die Behauptung, daß ein vorliegender Begriff einfach, oder aus diesen und keinen andern Theilen zusammengesetzt sey, als eine Wahrheit ausgeben, die Jedem schon von selbst einleuchten müßte? — Verstehet man endlich (und so hat man es hier wohl meistens gethan) unter Erklärungen bloße Verständigungen, d. h. Sätze, die anzeigen, daß wir mit einem gewissen Worte (oder Zeichen) diesen und jenen Begriff verbunden sehen wollen: so ist es allerdings wahr, daß dergleichen Sätze aufgestellt werden dürfen, ohne mit einem Beweise in der Bedeutung des §. 512. begleitet zu werden. Denn ob es gleich nicht zu vergessen ist, daß wir in einer solchen Verständigung auch eine Lüge begehen, oder die Leser absichtslos täuschen können, indem wir aus Irrthum einen anderen Begriff beschreiben, als den wir eigentlich meinen: so werden die Leser doch in der Regel kein Recht haben, dieses vorauszusetzen, oder wenn sie ja einigen Grund zu diesem Argwohne haben, so kann derselbe nicht durch einen unserer Erklärung angehängten Beweis, sondern nur durch den Gebrauch, welchen wir in dem ganzen Buche von unserm Zeichen machen, gehoben werden. So wahr es aber ist, daß Erklärungen, welche bloße Verständigungen sind, nicht bewiesen zu werden brauchen: so wahr ist es auch, daß sie höchstens dann zur Herleitung einer neuen Wahrheit benützt werden können, wenn diese Wahrheit zu der Art derer gehöret, welche von Worten oder Bezeichnungen handeln. Denn

in dem Umstande, daß wir einen gewissen Begriff mit diesem oder jenem Worte bezeichnen, kann ja doch weder der objective Grund, noch ein bloß subjectiver Erkenntnißgrund irgend einer Wahrheit liegen, die nicht von Worten handelt. Da inzwischen alle Wahrheiten, welche in einem Lehrbuche aufgestellt werden, hier nur durch Worte oder Zeichen ausgedrückt sind: so ist es freilich zum Verständnisse dieser Sätze nöthig, eine beständige Rücksicht auf die Bedeutungen der dabei gebrauchten Zeichen zu nehmen; und die Entscheidung der Frage, ob die sprachlichen Ausdrücke, die sich in unserm Buche befinden, Wahrheiten darstellen oder nicht, hängt wesentlich von den Bedeutungen ab, die wir mit unsern Zeichen verbinden. Wir müssen uns also hiebei auf unsere Erklärungen oder Verständigungen gar oft berufen; welches den Anschein erzeugt, als ob die Wahrheiten, welche wir aufstellen, selbst von diesen Verständigungen abhingen; obgleich dieß gar nicht der Fall ist, weil nicht sie selbst, sondern nur ihre sprachlichen Ausdrücke auf jene Verständigungen sich stützen, und nach ihnen beurtheilt werden müssen. Wenn wir z. B. den Satz, daß auch die Seelen der Thiere unsterblich sind, aufstellen: so müssen wir, um die Leser in den Stand zu setzen, den Sinn desselben zu verstehen, und hiemit auch seine Wahrheit zu beurtheilen, sie erst auf die Erklärung, die wir von dem Worte unsterblich gegeben haben, verweisen. Da scheint es nun, als wäre diese Erklärung einer der Vordersätze, auf welche sich unser Beweis für die Unsterblichkeit der Thierseelen stützet; und doch ist es wirklich nicht so; denn nur um den Satz, den wir hier aussprechen, kennen zu lernen (den Sinn unserer Worte zu fassen), nicht aber um die Wahrheit desselben einzusehen, muß jene Verständigung berücksichtiget werden. Ein Anderes ist es bei Wahrheiten, in welchen von Zeichen eigens gehandelt wird. Die Wahrheit z. B., daß das Zeichen a^2 eben so viel bedeute als aa, wird allerdings aus der gegebenen Erklärung dieser Zeichen erwiesen. Hier also bedienen wir uns einer Erklärung in der That als eines Vordersatzes im Beweise.

§. 516.*

Beweise in einem Lehrbuche müssen den Lesern den von uns angekündigten Grad der Ueberzeugung so leicht als möglich machen.

Die erste Eigenschaft, die ich von Beweisen in einem Lehrbuche fordere, ist, daß sie in dem Gemüthe eines jeden,

mit den gehörigen Vorkenntnissen versehenen und hinlänglich aufmerksamen Lesers den Grad der Zuversicht für unsern Satz erzeugen, dessen wir zu unserem Zwecke bedürfen und in unserer Aufstellung desselben vernünftiger Weise versprochen haben; sie müssen das überdieß auf eine Art bewirken, welche dem Leser so leicht wird, als an sich möglich ist. Man bemerke wohl, daß ich nicht fordere, der von uns angegebene Beweis müsse den Grad der Zuversicht, den wir bei Aufstellung unsers Satzes erwarten, bei jedem Leser wirklich hervorbringen. Dieß zu verlangen, wäre unbillig, weil doch auch Mancher aus bloßem Mangel an gehörigen Vorkenntnissen, oder an Aufmerksamkeit, oder wohl gar aus bösem Willen selbst Schuld daran ist, daß er nicht überzeugt wird. Allein wenn unser Beweis nicht einmal diejenigen unserer Leser befriedigt, welche die Vorkenntnisse, die wir uns ein für alle Mal und mit Recht ausbedungen haben, besitzen, die auch den Grad der Aufmerksamkeit, die unser Gegenstand seiner Natur nach erfordert, anwenden, wenn auch selbst diese entweder gar nicht, oder doch nicht bis zu demjenigen Grade der Sicherheit, den wir erwarteten, und dessen Erreichung nichts an sich selbst Unmögliches ist, überzeugt werden, oder wenn sie, damit dieß geschehe, mehr Mühe und Zeit auf die Auffassung unserer Schlüsse verwenden müssen, als es bei einer andern Einrichtung unsers Beweises nöthig gewesen wäre: dann haben sie offenbar Ursache, sich zu beklagen, und es fehlt unserem Beweise an der gehörigen Zweckmäßigkeit. Ob aber ein Beweis die hier geforderte Beschaffenheit habe oder nicht, das hängt begreiflicher Weise größtentheils ab von der Beschaffenheit der Leser, für welche unser Buch bestimmt ist. Ein und derselbe Beweis kann für gewisse Leser, welche die von uns vorausgesetzten Vorkenntnisse haben, und mit den Schlüssen, welche wir uns darin erlauben, vertraut sind, völlig befriedigend seyn, Andern dagegen kann er sehr viel zu wünschen übrig lassen.

§. 517.*

Beweise in einem Lehrbuche müssen die Gründe, auf denen sie beruhen, so deutlich, als es seyn kann, hervorheben.

Es gibt Beweise, die einen hohen Grad der Ueberzeugung gewähren, und doch die Gründe, auf welchen sie beruhen, —

ich verstehe darunter die Vordersätze, aus denen der zu erweisende Satz eigentlich abgeleitet wird, und die Schlußarten, nach welchen diese Ableitung geschieht, — zu keinem recht deutlichen Bewußtseyn erheben. Daß dieser Fall wirklich oft Statt finde, können wir schon aus dem folgenden, sehr bekannten Umstande entnehmen, daß wir, ein Jeder eine beträchtliche Menge von Wahrheiten mit Ueberzeugung annehmen, ohne, wenn wir befragt werden sollten, den Grund, auf welchem diese Ueberzeugungen bei uns beruhen, angeben zu können. Sicher befinden sich unter diesen Wahrheiten viele, die wir nicht unmittelbar erkannt, sondern aus andern Wahrheiten erst durch Schlüsse abgeleitet haben; mit andern Worten, für die wir uns einen Beweis entweder selbst gebildet, oder von Andern haben mittheilen lassen. Allein aus §. 399. ist es gewiß, daß wir in einem jeden zweckmäßigen Lehrbuche darauf hinwirken sollen, daß sich die Leser der Gründe, auf welchen jede hier aufgestellte Lehre beruhet, so deutlich als möglich bewußt werden. Hieraus ergibt sich denn, daß die Beweise, mit denen wir die darin aufgestellten Behauptungen versehen, alle so eingerichtet werden müssen, wie es erforderlich ist, damit sich der Leser der Gründe, auf welchen sie beruhen, deutlich bewußt werden können, sobald sie nur anders die nöthige Aufmerksamkeit darauf verwenden. Zu diesem Zwecke müssen wir also, a) wenn nicht alle, doch die meisten, doch alle diejenigen Vordersätze, von denen wir nicht sicher annehmen können, daß sie der Leser von selbst und mit einem deutlichen Bewußtseyn hinzudenken werde, ausdrücklich anführen; ingleichen b) so oft es nöthig ist, auch die S c h l u ß w e i s e n selbst, vermittelst deren der zu erweisende Satz aus jenen Vordersätzen fließet, bezeichnen. Es ist leicht zu erachten, daß uns die Erfüllung dieser Vorschriften besonders dort, als eine ganz unerläßliche Pflicht obliege, wo einer von folgenden Fällen Statt hat: a) Wo Uebung im Denken der vornehmste Nutzen ist, den die Erlernung unserer Wissenschaft oder doch unser Lehrbuch derselben bezwecket. Denn daß die Erhebung der Gründe, auf welchen unsere Urtheile beruhen, zu einem deutlichen Bewußtseyn eine der besten Uebungen im Denken sey, wird Niemand in Abrede stellen. b) Wo wir noch selbst im Zweifel sind, ob unser Beweis seine völlige Richtigkeit

habe. Denn indem wir die Gründe, auf denen er beruhet, deutlich auseinandersetzen, erleichtern wir den Lesern seine Prüfung und die Entdeckung seines etwaigen Fehlers. c) Wo unsere Behauptung aus mehren Theilen zusammengesetzt ist, die, auf verschiedenen Gründen beruhend, entweder nicht gehörig verstanden oder nicht gehörig gewürdigt werden kann, wenn wir nicht deutlich zeigen, aus welchen Gründen der eine, aus welchen der andere Theil derselben folge. So würden wir den bekannten Lehrsatz, daß ein geworfener Körper eine Parabel beschreibe, sehr schlecht erweisen, wenn wir dasjenige, was hier aus bloßen Erfahrungen folgt (daß eine fortwährend gleiche Kraft den Körper nach abwärts treibe), von demjenigen, was sich aus bloßen Begriffen ergibt, nicht unterscheiden wollten. — Ist es aber verdienstlich, den Lesern die sämmtlichen Gründe, auf denen ein Beweis beruhet, zu einem klaren Bewußtseyn zu bringen: so ist es nicht minder verdienstlich, den Wahn, als ob sich dieser Beweis auf gewisse Gründe stützte, auf die er sich wirklich nicht stützt, zu entfernen. Ein solcher Wahn kann bei Lesern, welche im Denken nicht geübt sind, nur allzu leicht entstehen, wenn wir in unserm Beweise Sätze und Schlüsse gebrauchen, welche zur Ableitung des zu beweisenden Satzes nicht eben erforderlich sind, oder statt deren höchstens gewisse andere, aus ihnen bloß abgeleitete und weniger sagende Sätze genügen würden. Ein solcher Wahn wird zuweilen selbst dann schon veranlasset, wenn wir nicht ausdrücklich genug erinnern, die Leser hätten gewisse Beschränkungen, die man oft stillschweigend zu gewissen Sätzen hinzudenkt, dießmal wegzudenken, und unsere Ausdrücke somit ganz in derjenigen Allgemeinheit, in der wir sie aussprechen, zu nehmen. Daß aber ein solcher Wahn nachtheilig sey, und daß wir seiner Entstehung nach Möglichkeit vorbeugen müssen, ist einleuchtend. Denn a) wenn wir es zulassen, daß die Leser Bedingungen zur Gültigkeit unsers Schlußsatzes für nöthig erachten, die es doch wirklich nicht sind, führen wir sie da nicht, statt sie im richtigen Denken zu üben, in einen Irrthum? b) Und wie manche, vielleicht sehr wichtige Wahrheit, die sie, auch ohne eine eigene Anweisung dazu erhalten zu haben, aus unsern Vordersätzen hätten ableiten können, werden sie jetzt bloß darum nicht bemerken, weil sie

meinen, daß wirklich nicht diese Sätze allein, sondern noch einige stillschweigend hinzuzudenkende Bedingungen nothwendig sind, um auf die Art, wie es in unserm Beweise geschieht, zu schließen. c) Sind die Bedingungen, welche sie irriger Weise für nöthig erachten, wenn unser Schlußsatz stehen bleiben soll, Sätze, die in ihren Augen noch nicht völlig gewiß und ausgemacht sind: so ist das Uebel um desto größer, und die Ueberzeugung, die wir durch unsern Beweis bei ihnen bewirken, ersteigt bei Weitem nicht den Grad der Zuversicht, den unser Satz verdienet. — Nicht genug also, daß wir die Gründe, auf denen ein Beweis beruhet, deutlich hervorheben; müssen wir auch eigens bedacht darauf seyn, zu verhindern, daß sich die Leser nicht Gründe hinzudenken, die gar nicht Statt finden. Und zu diesem Zwecke müssen wir a) in unserm Beweise nie mehrer Sätze erwähnen, als nur derjenigen, deren wir zur Ableitung des zu beweisenden Satzes wirklich bedürfen. Wir müssen b) diese alle in ihrer gehörigen Allgemeinheit, entledigt von jeder unnöthigen Beschränkung, vortragen, und wo statt des mehr sagenden auch schon ein anderer, weniger sagender hinreicht, nie uns auf jenen, sondern auf diesen beziehen. Wir müssen endlich, c) so oft zu besorgen ist, daß sich der Leser gewisse, beschränkende Bedingungen stillschweigend hinzudenken würde, wenn wir nicht ausdrücklich erklärten, daß er sie wegzudenken habe, auch diese ausdrückliche Erklärung beifügen. Dieß Alles um so gewissenhafter, wenn es Beschränkungen von einer solchen Art sind, welche die zu erweisende Wahrheit der Zuversicht, die sie verdienet, berauben würden.

§. 518.*

Auf welche Sätze und Schlüsse in einem Beweise besonders aufmerksam gemacht werden müsse?

So sehr es auch aus den so eben angedeuteten Gründen zu wünschen wäre, die Leser möchten die Sätze und Schlüsse, aus denen unser Beweis zusammengesetzt ist, alle im Einzelnen zu einem recht deutlichen Bewußtseyn bei sich erheben: so begreift man doch, daß dieses nicht immer bewirkt werden könne; besonders wo ein Beweis sehr lange ist, oder bei Lesern, die

einer so anhaltenden Aufmerksamkeit unfähig sind. Häufig werden wir also, weil wir nicht hoffen können, daß Alles gehörig betrachtet werde, uns begnügen müssen, nur gewisse einzelne Theile unsers Beweises einer vorzüglicheren Aufmerksamkeit der Leser anzuempfehlen. Zu erwägen ist aber, daß alle Aufmerksamkeit, welche die Leser diesen von uns bezeichneten Theilen schenken, den übrigen wieder entgehe. Denn je aufmerksamer sie das Eine in's Auge fassen, um so flüchtiger eilen sie über das Andere weg. Um so mehr liegt also daran, daß wir in diesem Stücke eine sehr zweckmäßige Auswahl treffen. Meines Erachtens nun gibt es der Zwecke, die wir erlaubter Weise beabsichtigen können, wenn wir die Aufmerksamkeit der Leser auf gewisse, in unserm Beweise vorkommende Sätze und Schlüsse richten, wesentlich nur diese zwei: Wir können wünschen, a) daß ein gewisser Satz oder Schluß von ihnen mit einer ganz vorzüglichen Aufmerksamkeit betrachtet werden möge, weil wir besorgen, daß hier vielleicht eine Unrichtigkeit obwalte, und hoffen, daß sie von ihnen, wenn sie recht aufmerksam sind, bemerkt werden dürfte. Wir können wünschen, b) daß ein gewisser Satz oder Schluß vor andern beachtet werde, weil wir dafür halten, daß er von einer besonderen Brauchbarkeit sey, daß er z. B. ein Mittel zur Auffindung anderer nützlicher Wahrheiten angebe u. dgl. — Eine dritte Absicht, die vielleicht nur zu oft in der Wirklichkeit Statt hat, daß man die Aufmerksamkeit des Lesers mit einem Satze oder Schlusse, der sehr einleuchtend ist, nur darum beschäftiget, damit er andere, schwächere Stellen in dem Beweise desto gewisser übersehe, oder sich einbilde, daß Alles so sicher und ausgemacht sey, wie dieses Eine, kann offenbar nie gebilliget werden. Hieraus ergibt sich aber von selbst, welche die Sätze und Schlüsse sind, auf die wir die Aufmerksamkeit der Leser rechtmäßig leiten dürfen, nämlich nur a) solche, die uns nicht sicher genug scheinen, in Betreff deren wir also eine genauere Prüfung verlangen; oder b) solche, die uns besonders merkwürdig scheinen, weil sie zur Ableitung anderer, wichtiger Wahrheiten benützet werden können. Will man auch eine eigene Benennung für diese Theile eines Beweises, die wir der vorzüglichen Aufmerksamkeit der Leser empfehlen: so mögen sie die Hauptsätze oder Hauptpunkte (nervi probandi) heißen.

Anmerk. In der hier angenommenen Bedeutung scheinen den Ausdruck: nervus probandi, auch Crusius (W. z. G. §. 517., „was als das Hauptwerk betrachtet wird“), Jakob (L. §. 352.), Hr. Twesten (L. §. 179.) u. A. zu nehmen. Diese Bedeutung däucht mir auch zweckmäßiger als jene, die Krug (L. §. 128.), Schulze (§. 111.), Reinhold (L. §. 148.), Bachmann (§. 348.) u. A. annehmen, für welche wir schon das Wort Ueberzeugungskraft haben.

§. 519.

Beweise in einem Lehrbuche müssen jeden zweckwidrigen Einfluß der Neigungen möglichst verhindern.

Eine sehr wesentliche Eigenschaft jedes Beweises, den wir in ein Lehrbuch aufnehmen wollen, bestehet darin, daß Alles angewandt sey, was sich von unserer Seite thun läßt, um jenen zweckwidrigen Einfluß zu hindern, den nur allzuoft die Neigungen unserer Leser auf ihre endliche Entscheidung für oder wider unsern Satz, und auf den Grad ihrer Zuversicht bei dieser Entscheidung nehmen. Ich sage aber, daß wir nur einem zweckwidrigen Einflusse entgegen wirken sollen, weil ich der Meinung bin, daß es auch einen sittlich erlaubten und durchaus zweckmäßigen gebe. Wenn nämlich die Leser erachten, daß der vorliegende Satz, falls sie von seiner Wahrheit erst überzeugt werden könnten, vortheilhaft auf ihre Tugend sowohl als auch auf ihre Glückseligkeit einwirken müßte: dann wird ihr Wunsch, daß eine solche Ueberzeugung ihnen zu Theil werden möchte, ein sittlich guter Wunsch seyn; und wenn sie getrieben von einem solchen Wunsche, die Gründe, die für die Wahrheit des Satzes sprechen, mit allem Fleiße aufsuchen, beherzigen und hiedurch endlich auch zu der gewünschten Ueberzeugung gelangen: dann dürfen wir den Einfluß, den ihre Neigung auf die Entstehung ihrer Ueberzeugung hatte, ohne Zweifel einen sittlich erlaubten Einfluß nennen. Ist überdieß der Satz, von welchem sie aus einem so sittlichen Grunde überzeugt zu werden wünschen, eben der nämliche, den wir selbst aufstellen und als wahr darthun wollen; setzen wir endlich, auch wir könnten es uns nicht anders vorstellen, als daß die Annahme

dieses Satzes ihnen ersprießlich seyn werde: so liegt am Tage, der Einfluß, den ihre Neigung auf ihre Ueberzeugungen hier zu nehmen sucht, ist nicht nur sittlich, sondern er ist auch zweckmäßig, und darf somit auf keine Weise von uns gestöret werden, sondern wir müssen ihn vielmehr befördern. Anders ist schon der Fall, wenn das Bestreben unserer Leser, obwohl es aus einem gleich sittlichen Grunde, wie vorhin entspringt, doch nicht dahin gerichtet ist, sich von der Wahrheit, sondern vielmehr von der Unwahrheit des Satzes, mit dessen Beweise wir eben beschäftiget sind, zu überzeugen; wenn wir nämlich vorhersehen, daß sie vor unserm Satze sich fürchten, weil sie der Meinung sind, daß er auf ihre Tugend verderblich einwirken könnte. Sind wir fest überzeugt, daß diese Besorgniß eine ungegründete sey, ja daß am Ende wohl gar gerade der Satz, vor dessen Annahme sie sich aus einem sittlichen Grunde sträuben, gehörig verstanden, ungleich ersprießlicher auf ihr Herz einwirken werde, als die Meinung, der sie bisher zugethan sind: dann ist der Einfluß, den ihre Neigung hier auf ihre Ueberzeugungen nimmt, zwar sittlich, aber doch keineswegs zweckmäßig und darf von uns nicht unterstützt werden. Ihre sittliche Gesinnung zwar verdienet mit aller Achtung und Schonung behandelt zu werden; und sicher würden wir uns auf's Unverantwortlichste versündigen, wenn wir, nur um das Hinderniß, welches der Ueberzeugungskraft unsers Beweises entgegensteht, zu heben, versuchen wollten, sie gleichgültiger gegen die Tugend zu machen. Das einzige Mittel, welches wir anwenden dürfen, ist, ihnen recht deutlich zu zeigen, daß unser Satz ihre Tugend durchaus mit keinen Gefahren bedrohe, sondern vielmehr ihnen noch neue, stärkere Beweggründe zur Erfüllung ihrer Pflicht darbieten werde. Doch viel gewöhnlicher ist leider die Erscheinung, daß nicht ein sittlicher Beweggrund, sondern bald diese bald jene sinnliche Neigung und Leidenschaft in den Herzen der Leser einen nur allzu starken Antheil an der Art hat, wie unser Beweis von ihnen aufgenommen werde. Sie sind geneigt, einmal uns beizupflichten, ein anderes Mal uns zu widersprechen, bloß, weil der Satz, den wir behaupten, dort ihren Neigungen zusagt, hier sie beschränket, weil ihre Eitelkeit, ihr Widerspruchsgeist, ihre Rechthaberei, ihre Unterschei-

bungssucht, oder sonst eine andere Leidenschaft es fordert, ein so oder anders lautendes Urtheil zu fällen. Daß solche Triebfedern unsittlich sind, daß sie von uns nie angeregt und genährt, um wie viel weniger gebilliget werden dürfen, ist außer allem Zweifel. Daraus folgt aber doch nicht, daß wir nicht mindestens zuweilen, wenn sie ganz ohne unser Zuthun vorhanden sind, und zum Guten hinwirken, wenn sie die Ueberzeugung von einer heilsamen Wahrheit bei unsern Lesern befestigen helfen, zu ihnen stillschweigen dürften. Oder warum dürften wir es z. B. nicht stillschweigend dulden, daß unsere Leser eine gewisse, von uns vorgetragene Lehre, von deren Wahrheit und Nützlichkeit wir überzeugt sind, unter Andern auch deßhalb um so begieriger ergreifen, weil diese Lehre den Reiz der Neuheit für sie hat? Genug, wenn wir sie nur bei andern Gelegenheiten warnen, nicht Alles, was neu ist, deßhalb in Schutz zu nehmen. U. s. w. Da inzwischen Fälle von dieser Art nur selten eintreten können: so dürfen wir wohl sagen, in der Regel müsse dem Einflusse jeder sinnlichen Neigung, welche die Leser für oder wider unsere Behauptung einnehmen will, nach Kräften entgegen gewirkt werden. Also, so oft wir ahnen können, daß unsre Leser, wenn sie den Satz, den wir beweisen wollen, vorher wüßten, unsere Gründe nicht mehr mit Unbefangenheit beurtheilen würden, so fordert die Klugheit, so lange es möglich ist, zurückzuhalten. Wir müssen ferner der Abneigung, welche sie etwa gegen den von uns angenommenen Satz gefaßt haben, dadurch entgegen wirken, daß wir ihnen zeigen, derselbe sey in seinen Folgen gar nicht so furchtbar für sie, als sie sich vorstellen; und was es noch sonst für Gründe gibt, welche das Thörichte eines vergeblichen Ankämpfens gegen die bessere Erkenntniß in das gehörige Licht setzen, die lasset uns ihnen vorführen. Da wir jedoch nicht darauf rechnen können, daß es uns auch durch alle diese Vorstellungen gelingen werde, eine vielleicht sehr tiefgewurzelte Abneigung auszurotten: so bestehet die Pflicht, in unsern Beweisen immer mit vieler Sorgfalt alles dasjenige zu vermeiden, was Uebelgesinnten einen willkommenen Anlaß zu Mißverständnissen, Zweifeln und Einwürfen darbieten könnte. Was endlich insbesondere die Eitelkeit der Leser anlangt: so dürfen wir uns freilich

wohl nie herablassen, diese bestechen zu wollen; aber wir sollen sie doch nicht ohne Noth verletzen. Wir sollen es billig verschmähen, die Leser durch schnödes Lob zu gewinnen; aber wir sollen ihnen doch auch den Beitritt zu unserer Meinung nicht dadurch selbst erschweren, daß wir sie zu dem Geständnisse, sie wären früher ganz irrig daran gewesen, zwingen; u. dgl.

§. 520.

Beweise in einem Lehrbuche müssen den ihnen gebührenden Grad der Zuversicht, wie möglich, selbst bestimmen.

Die Gründe, mit denen wir eine Behauptung unterstützen, können vom Leser oft sehr richtig aufgefaßt werden, er kann sie auch wohl bis zu einem deutlichen Bewußtseyn bei sich erhoben haben, und es ist dennoch möglich, daß er den Grad der Zuversicht, den sie dem zu beweisenden Satze ertheilen, unrichtig schätze, daß er den Satz, bald für gewisser, bald wieder für minder gewiß, als er es wirklich ist, halte. Soll dieß verhindert, und soll im Gegentheil, so viel möglich, bewirket werden, daß unser Leser die aufgestellten Lehren alle mit demjenigen Grade der Zuversicht ergreife, mit dem wir selbst sie aufgestellt haben: so wird es nicht selten nothwendig seyn, die Gründe, die wir so eben zum Beweise eines vorliegenden Satzes beigebracht haben, mit einer eigenen Betrachtung zu begleiten, die nur den Zweck hat, den Grad der Gewißheit, den unser Satz durch jene Gründe erhält, genauer nachzuweisen. Es wird erlaubt seyn, diese Betrachtung als einen zu dem Beweise selbst gehörigen Bestandtheil anzusehen; denn durch sie wird ja erst erreicht, daß der Leser gerade diejenige Art der Zuversicht zu unserem Satze fäßt, welche derselbe nach unserer Meinung verdienet. Da es jedoch nur in den seltensten Fällen möglich, und selbst da nicht immer von einem Nutzen ist, den Grad der Wahrscheinlichkeit, den ein Satz hat, mit der genauesten Bestimmtheit anzugeben: so werden wir uns auf so genaue Bestimmungen schon in der Aufstellung unserer Sätze nicht einlassen, und darum auch nicht nöthig haben, in unsern Beweisen diese Bestimmungen wieder zu

rechtfertigen; sondern es wird meistens genug seyn, nur un-gefähr zu zeigen, wienach die von uns beigebrachten Gründe hinreichen, unserem Satze den Grad der Gewißheit zu geben, den wir ihm beigelegt haben. Bekanntlich findet aber bei einem jeden Satze, dessen Wahrheit wir nicht unmittelbar erkennen, sondern den wir durch eine längere Reihe von Schlüssen erst ableiten müssen, eine bald größere bald geringere Unsicherheit Statt, welche bloß aus dem Umstande entspringt, daß wir in dieser Ableitung selbst irgendwo geirrt haben können, z. B. indem wir durch einen Fehler des Gedächtnisses den einen Satz mit einem andern vertauschten u. dgl. Von dieser Unsicherheit eines Satzes, die in der bloßen Ableitung bestehet, ist eine andere sehr wohl zu unterscheiden, welche nur eintritt, wiefern ein Satz hergeleitet werden muß aus einer unvollständigen Induction oder aus sonst einer andern Schlußart der bloßen Wahrscheinlichkeit (§. 253.); wie dieses bei den meisten Erfahrungswahrheiten der Fall ist. Die Unsicherheit der ersten Art, d. i. diejenige, die unserm Satze nur in soferne anklebt, als wir uns in der langen Reihe von Schlüssen, durch die wir ihn herleiten mußten, irgendwo irren konnten, hat das Besondere, daß sie durch unseren eigenen Fleiß sowohl, als durch den unserer Leser je mehr und mehr vermindert werden kann, bis sie zuletzt als eine ganz unbedeutende Größe verschwindet. Denn wenn wir die Reihe der Schlüsse, aus welchen unser Beweis zusammengesetzt ist, recht aufmerksam und zu wiederholten Malen durchgehen und nie einen Fehler bemerken, wenn eben dieß auch von unsern Lesern geschieht, und einen gleichen Erfolg hat: dann bekommt die Annahme, daß wir uns gleichwohl Alle geirrt haben sollten, eine so große Unwahrscheinlichkeit, daß sie gar keine Beachtung mehr verdienet. Nicht also ist es mit der Unsicherheit der zweiten Art, zu deren Verminderung kein bloßes Nachdenken hinreicht, sondern Erfahrungen nothwendig sind, die wir oft gar nicht, oft nur mit Mühe anstellen können. Die Unsicherheit z. B., die einem neu erfundenen, mathematischen Lehrsatze bloß wegen der Möglichkeit eines Irrthums in seiner Herleitung anklebt, wird sich sehr schnell vermindern und beinahe verschwinden, sobald ihn erst viele Andere geprüft und keinen Fehler in unsern Schlüssen

bemerkt haben werden. Die Unsicherheit dagegen, die eine von einem alten Geschichtschreiber uns erzählte Begebenheit hat, läßt sich durch kein, auch noch so oft wiederholtes Nachdenken über die Gründe, auf welchen die Glaubwürdigkeit derselben beruhet, über einen gewissen Grad hinaus vermindern; sondern hiezu wäre nöthig, daß wir noch neue Zeugen oder Ereignisse kennen lernten, welche uns zur Bestätigung jener Begebenheit dienen. In einem zweckmäßigen Lehrbuche also muß auch dafür gesorgt werden, daß die Leser denjenigen Grad der Unsicherheit unsers Beweises, der auf die erste Art entspringt, von dem der zweiten Art gehörig unterscheiden können.

§. 521.

Beweise in einem Lehrbuche erscheinen füglich immer in einem einzigen Satz vereinigt.

Bekanntlich ist es fast immer nicht die Betrachtung eines einzigen Satzes, sondern die eines ganzen Inbegriffes von Sätzen, durch die wir zur Ueberzeugung von der Wahrheit eines gewissen anderen Satzes gelangen. Auch in einem Lehrbuche also wird es insgemein nicht ein einzelner Satz, sondern ein ganzer Inbegriff von Sätzen seyn müssen, aus welchen unsere Beweise zusammengesetzt werden. Daraus folgt aber nicht, daß jene mehren Sätze vereinzelt da stehen müßten; sondern wir könnten sie wohl auch als bloße Theile von einem einzigen, größeren Satze erscheinen lassen. Und in der That, wenn wir die Sache genauer erwägen, wird uns einleuchten, wie geziemend dieß Letztere sey; und wir werden fordern, daß in jedem Beweise am Ende wenigstens ein Satz vorkomme, der alle die einzelnen A, B, C, D,..., aus deren vereinter Betrachtung die Wahrheit des zu beweisenden M mit einem bestimmten Grade der Zuversicht eingesehen werden kann, in ein einziges Ganzes vereinigt, und von ihnen erklärt, daß sie nur eben in der Absicht hier an einander gereihet worden sind, damit der Leser die Wahrheit M durch ihre Betrachtung erkenne. Denn wo dieß nicht geschieht, wo also die Sätze A, B, C, D,... zwar alle vorkommen,

men, aber durch nichts zu erkennen gegeben wird, daß man bei ihrer Anführung die Hervorbringung jener Erkenntniß eben zur Absicht habe: da ist zu besorgen, daß die Erkenntniß M in den wenigsten Fällen wirklich zu Stande kommen werde, indem es bekannt ist, daß wir die sämmtlichen, zu einem Schlußsatze gehörigen Vordersätze oft im Bewußtseyn haben, ohne zu diesem Schlußsatze selbst zu gelangen, wenn man uns nicht auf ihn und sein Verhältniß der Ableitbarkeit zu jenen Vordersätzen eigens aufmerksam macht. Ja selbst, wo die Leser dieses Verhältniß bemerken, und aus den ihrer Betrachtung vorliegenden Sätzen A, B, C, D,... ohne eine besondere Erinnerung von unserer Seite den sich ergebenden Satz M ableiten würden: selbst da noch ließe sich, strenge genommen, bezweifeln, ob sie durch unsern Unterricht, durch eine absichtlich von uns ertheilte Belehrung zu dieser Einsicht gelangt wären, wenn in unserm Vortrage so durchaus nichts vorkäme, wodurch wir diese Absicht zu erkennen gegeben hätten. Doch man wird sagen, daß ja zuweilen auch schon die bloße Anführung aller zur Ableitung eines gewissen Schlußsatzes M benöthigten Vordersätze A, B, C, D,... an gehörigem Orte, und in gehöriger Folge deutlich genug die Absicht des Verfassers, daß seine Leser den Satz M daraus ableiten möchten, zu erkennen gebe. Dieß will ich gar nicht in Abrede stellen; sondern erinnere nur, daß unter solchen Umständen ein Satz, wie ich ihn eben verlange, nämlich ein solcher, der die gesammten Vordersätze A, B, C, D,... in ein einziges Ganzes vereinigt und aussagt, daß die zu beweisende Wahrheit aus ihnen einleuchtend werde, schon wirklich da sey. Die Zeichen, durch welche wir die Sätze A, B, C, D,... ausdrücken, sind in der Ordnung und Verbindung, in der wir sie hier gebrauchen, zugleich das Zeichen, durch welches die Leser von unserer Absicht, also von jenem Satze, verständiget werden. Und so bliebe denn allemal wahr, daß ein zweckmäßig eingerichteter Beweis auch einen Satz haben müsse, der die gesammten Sätze A, B, C, D,..., aus deren Betrachtung die Wahrheit des zu beweisenden M eingesehen werden soll, in ein einziges Ganzes vereinigt, und von denselben aussagt, daß sie nur eben angeführt würden, damit der Leser aus ihrer Betrachtung die Wahrheit M erkenne.

§. 522.*

Noch einige Tugenden solcher Beweise: a) leichte Behältlichkeit.

Wenn die bisher angegebenen Beschaffenheiten jedem, in einem Lehrbuche erscheinenden Beweise zukommen müssen; so gibt es noch einige andere, die nur zuweilen möglich sind, und also auch nur dann gefordert werden können. Zu diesen gehört zuerst, daß ein Beweis sich leicht in das Gedächtniß auffassen und behalten lasse. Offenbar gibt es Fälle, wo es ganz unbillig wäre, zu fordern, daß der Beweis, den wir für unsern Satz führen, aus einer so geringen Anzahl so einfacher Sätze bestehe, daß es ein Leichtes wird, sie alle dem Gedächtnisse einzuverleiben; schon die Natur des Satzes, oder doch die Natur unsers Erkenntnißvermögens macht es oft unmöglich, einen Beweis von solcher Art zu liefern. Wo sich dieß aber thun läßt, wird es gewiß ein Verdienst seyn; zumal so oft es sich um eine Wahrheit handelt, gegen deren Anerkennung die sinnliche Natur sich sträubet. So müssen wir also namentlich bei den Beweisen religiöser oder sittlicher Wahrheiten (§. 475.) uns stets der möglichsten Behältlichkeit befleißigen.

§. 523.*

b) Begreiflicher Gang des Beweises.

Eine andere, nicht minder wichtige Tugend eines Beweises ist es, wenn er so eingerichtet ist, daß der nachdenkende Leser überall einsehen kann, warum man seine Aufmerksamkeit jetzt eben auf diese, jetzt wieder auf jene Vorstellungen und Sätze hinleitet. Es sey mir erlaubt, von einem solchen Beweise zu sagen, daß er einen begreiflichen Gang befolge. Nicht immer kann man diesen begreiflichen Gang verlangen, nicht einmal von Beweisen, welche aus reinen Begriffen geführt werden, um wie viel weniger von bloßen Erfahrungsbeweisen. Wie schwierig wäre es z. B. den bekannten Lehrsatz, der die Cardanische Auflösungsart der Gleichungen des dritten Grades heißt, auf eine solche Art zu bewei-

sen, daß der Leser bei jedem Schritte, den man ihn thun läßt, im Voraus einsehe, er werde ihn zu dem gewünschten Ziele führen. Noch weniger dürfte ein Leser verlangen, im Voraus einzusehen, daß die historischen Quellen, auf die wir ihn zum Beweise eines gewissen Ereignisses verweisen, ihm die erwartete Auskunft wirklich ertheilen werden. Soferne es aber nicht unmöglich ist, daß wir in dem Beweise auf eine Art verfahren, von welcher der Leser im Voraus einsehen kann, daß sie zum Ziele führen müsse: soferne thun wir sehr wohl daran, gerade so und nicht anders zu Werke zu gehen. Denn sicher muß ein solches Verfahren den Lesern nicht nur viel angenehmer seyn, sondern sie werden solche Beweise auch weit leichter in das Gedächtniß auffassen können. Wenn es aber nicht möglich ist, die Leser überall im Voraus einsehen zu lassen, daß der Weg, den wir sie führen, zum Ziele leiten müsse: so läßt sich doch wenigstens immer so viel im Voraus zeigen, daß dieser Weg zum Ziele führen könne, ja vielleicht auch, daß er etwas an sich habe, was unsere Leser, auch wenn sie sich selbst überlassen wären, bestimmen könnte, denselben eher als einen andern einzuschlagen. Hier wird es also verdienstlich seyn, wenigstens dieses zu zeigen. Doch gibt es allerdings auch Fälle, wo bald die Ungeübtheit der Leser, bald der Mangel am Raume uns vollkommen rechtfertigen, wenn wir selbst dieses unterlassen.

§. 524.*

c) Erklärung in der Art, wie man den Satz gefunden haben dürfte.

Ein Beweis kann die im vorigen Paragr. gerühmte Beschaffenheit haben; es kann den Lesern bei einem jeden Schritte, den wir sie führen, begreiflich seyn, warum wir sie diesen Schritt thun lassen, und doch begreifen sie vielleicht nicht im Geringsten, wie man nur auf den Satz, dessen Wahrheit wir ihnen hier darthun, gekommen seyn möge. So läßt sich die Wahrheit der Binomialformel ($a^n + n\,a^{n-1} + \ldots$) für jeden ganzzahligen Exponenten vermittelst der bekannten Schluß-

art von n auf n + 1 auf eine Art erweisen, welche den Forderungen des vorigen Paragr. vollkommen entspricht, ohne daß gleichwohl die Leser sich zu erklären vermögen, wie man auf die Gestalt jener Reihe habe verfallen können. Daß jeder Wißbegierige verlangen werde, auch dieses Letztere zu erfahren, daß ihn die bloße Kenntniß einer Wahrheit nicht befriedige, so lange er nicht auch die Art, wie man sie etwa erfunden haben könnte, wenigstens einiger Maßen begreift, daß es auch insgemein die wichtigsten Vortheile gewähre, diese wirkliche oder nur mögliche Art der Erfindung einer Wahrheit kennen zu lernen: das Alles brauche ich wohl nicht erst darzuthun. Zuweilen ist es nun möglich, in eben der Betrachtung, durch welche wir die Wahrheit eines Satzes erweisen, auch zugleich zu zeigen, wie ungefähr man zu diesem Satze gelangt sey oder doch habe gelangen können. So gibt es für das erwähnte Binomialtheorem Beweise, welche nicht nur die Wahrheit desselben darthun, sondern auch recht gut erklären, wie man auf die darin vorkommende Reihe verfallen sey. Unstreitig müssen wir es nun als einen eigenen Vorzug eines Beweises betrachten, wenn er uns diese Erklärung liefert. Einige geben dergleichen Beweisen den eigenthümlichen Namen der Deductionen. Da es aber auch Wahrheiten gibt, die wir durch einen bloßen Zufall gefunden haben, ja bei unsern bisherigen Kenntnissen wohl nicht anders zu finden vermocht hätten (in welchem Falle denn die Angabe ihrer Erfindungsart eben nichts Lehrreiches hat), da ferner auch dort, wo wir nach einer Regel gesucht oder nach einer Regel doch hätten suchen und sie finden können, diese Regel nicht immer der Art ist, daß sie sich auch den Lesern begreiflich machen läßt, oder da dieses wenigstens Betrachtungen eines ganz andern Inhaltes erfordert, als zum Beweise des Satzes gehören: so kann man es abermals nicht zur Pflicht machen, daß wir in einem jeden Beweise zugleich auch die Art der Erfindung der bewiesenen Wahrheit erklären. Zeigen wir aber nicht den wirklichen, sondern einen bloß möglichen Weg der Erfindung: so müssen wir unter mehren denjenigen wählen, der am Geeignetesten ist, die Kunst der Erfindung zu lehren, oder Lust und Muth zum Erfinden zu machen, oder sonst andere Vortheile zu erreichen.

§. 525.*

d) Erklärung des objectiven Grundes der Wahrheit.

Nicht selten können wir den Beweis, daß etwas ist, gerade dadurch führen, daß wir den Grund, warum dasselbe ist, bemerklich machen. Da nun die Nachweisung des objectiven Grundes etwas so Nützliches ist, daß wir sie überhaupt so oft sie nur irgend möglich ist, in unsern Lehrbüchern mittheilen sollen (§. 401.): so ist kein Zweifel, daß es als eine Tugend eines Beweises angesehen werden müsse, wenn er die zu erweisende Wahrheit aus ihrem objectiven Grunde selbst ableitet. Beweise dieser Art könnte man zum Unterschiede von anderen Begründungen, die übrigen aber, die nur den Zweck der Gewißheit haben, Gewißmachungen nennen. In einigen Wissenschaften, namentlich in den reinen Begriffswissenschaften und in der Sittenlehre läßt sich fast jeder Satz, den man hier aufzustellen hat, aus seinem objectiven Grunde erweisen. Fast alle Beweise sollten hier also echte Begründungen seyn. In andern besonders empirischen Wissenschaften dagegen, in der Chemie, Arzneiwissenschaft, Geschichte u. dgl. ist es nur selten möglich, den Beweis einer Wahrheit aus ihrem objectiven Grunde allein herzuleiten, indem uns dieser bald gar nicht, bald doch nicht vollständig genug bekannt ist. Wieferne wir aber doch eine theilweise Kenntniß von ihm haben, in sofern können wir uns seiner zuweilen auch hier zur Unterstützung unsers Beweises bedienen. So können wir z. B. die statt gefundene Ermordung eines Menschen durch einen Andern zwar nie daraus allein erweisen, daß dieser mit jenem in Feindschaft gelebt, ihn zu ermorden gedrohet, sich auch mit einem Mordgewehr versehen habe, u. dgl.; aber diese inneren Gründe können durch ihren Hinzutritt zu gewissen äußeren Erkenntnißgründen (z. B. Zeugenaussagen) den Grad der Wahrscheinlichkeit des Ereignisses gar sehr erhöhen.

Anmerk. Da man bisher den objectiven Grund einer Wahrheit von ihren subjectiven Erkenntnißmitteln nicht immer deutlich genug unterschied, so folgt von selbst, daß man auch die Begründungen nicht immer genau von den bloßen Gewiß-

machungen unterscheiden konnte. Aristoteles (Anal. post. L. I. c. 2 et 13.) zwar und die Scholastiker führen die Eintheilung der Beweise in solche, die nur zeigen, daß (ὅτι), und andere, die auch angeben, warum (διότι) etwas ist, sehr fleißig an, und behaupten wohl mit einiger Uebertreibung, daß nur die letzteren allein ein echtes Wissen erzeugen; die neueren Logiker aber scheinen diesen Unterschied nur wenig zu beachten. Crusius (W. z. G. §. 47. 523 ff.) dürfte denselben noch am Schärfsten aufgefaßt haben; er nennt Beweise, aus welchen man versteht, nicht nur daß, sondern auch warum etwas wahr ist, Beweise a priori, alle übrigen Beweise a posteriori, und macht hierauf die richtige Bemerkung, daß die meisten bisherigen Beweise der Geometrie nur Beweise a posteriori in dieser Bedeutung wären. Hr. Hofr. Fries (§. 74.) ist der Meinung, daß alle Beweise der ersten Figur, weil sie das Besondere aus dem Allgemeinen darthun, die Wahrheit aus ihrem Realgrunde ableiten, d. i. das διότι zeigen, während die Beweise der zweiten Figur sich nur auf Erkenntnißgründe, die keine Realgründe wären, berufen, und also nur das ὅτι angeben. Aehnliches lehrt auch Hr. Calker (§. 192.), der die Benennungen erklärender und darstellender Beweis vorschlägt. Der Graf de Tracy dagegen glaubt (Idéol. P. III. p. 327.) gerade umgekehrt; qu'une proposition générale ne peut jamais être la cause réelle de la vérité d'une proposition particulière. Aus §. 221. weiß man, daß ich weder der einen, noch der andern dieser beiden Meinungen unbedingt beipflichte. Jakob (§. 356.) sagt, daß jeder directe Beweis aus Einsicht der Gründe geführt werde. Da nun hier unter den Gründen nicht bloße Erkenntnißgründe verstanden werden können, weil solche ja auch ein indirecter Beweis enthält: so scheint es, J. habe geglaubt, daß jeder directe Beweis die objectiven Gründe oder das διότι angebe. Auch Hr. Prof. Krug (§. 130.) theilt alle Beweise in directe, welche das zu Beweisende geradezu aus seinen Gründen, und indirecte, welche es aus der Falschheit des Gegentheils darthun. Fast eben so äußert sich Hr. E. Reinhold (S. 409). Ich meine aber, wenn wir alle Beweise, welche die Wahrheit ihres Satzes nicht aus der Falschheit seines Gegentheils darthun, directe nennen wollen: so lasse sich keineswegs behaupten, daß alle directen Beweise den objectiven Grund der zu beweisenden Wahrheit angeben. So ist z. B. der Beweis des ersten Satzes in Euklids Elementen (von der Möglichkeit eines gleichseitigen Dreieckes) nach aller Mathematiker Meinung nicht apagogisch,

sondern direct; gibt er uns aber wohl den Grund der zu erweisenden Wahrheit an? Ist ein gleichseitiges Dreieck nur darum möglich, weil jene Kreise sich schneiden; oder ist es nicht vielmehr umgekehrt der Fall, daß sich die Kreise schneiden, weil es ein gleichseitiges Dreieck gibt? Was soll ich erst von so manchen andern Beweisen, z. B. den empirischen sagen?

§. 526.

e) Mittheilung anderer Kenntnisse.

Wenn ein Beweis so eingerichtet ist, daß die Leser zugleich erfahren, wie der Satz, dessen Wahrheit er darthut, gefunden worden sey oder doch hätte gefunden werden können, ingleichen wenn er so eingerichtet ist, daß man den objectiven Grund, auf welchem die erwiesene Wahrheit beruhet, ganz oder zum Theile kennen lernt: so läßt sich in jedem dieser Fälle sagen, er lehre uns nebst der Wahrheit, für die er eigentlich bestimmt ist, noch eine andere kennen. Zuweilen gibt es nun noch mehre solche Wahrheiten und mitunter sehr nützliche, auf welche ein Beweis, wenn er zweckmäßig eingerichtet ist, die Leser aufmerksam machen kann; indem dergleichen Wahrheiten entweder in der Reihe von Sätzen, aus welchen er bestehet, ausdrücklich vorkommen, oder sich aus denselben durch einen leichten Schluß ableiten lassen, oder in einer der dabei gebrauchten Schlußarten selbst bestehen. So oft wir nun unserm Beweise diese lehrreiche Einrichtung ertheilen können: so verstehet sich von selbst, daß wir dieß nicht absäumen sollen.

§. 527.

Ob die Beweise in unserm Buche immer dieselben seyn müssen, durch die wir uns selbst überzeugten?

Da jeder Satz, den wir in unserm Lehrbuche aufstellen und mit einem eigenen Beweise ausstatten wollen, immer erst von uns selbst für wahr erkannt werden muß, und da dieß, soferne der Satz nicht zu der Classe der unmittelbaren Erkenntnisse gehöret, nur dadurch geschehen kann, daß wir zuvor einen für uns selbst überzeugenden Beweis desselben finden: so erhebt sich die Frage, ob wir nicht eben den Beweis, der uns überzeugte, jedesmal auch zur Ueberzeugung der Leser gebrau-

chen dürften: so daß die Beweise, die wir im Buche vortragen, immer genau die nämlichen wären, die unsere eigene Ueberzeugung bewirkten? Daß dieses in vielen Fällen angehe, ist nicht in Abrede zu stellen. Denn die Natur des Erkenntnißvermögens hat doch bei allen Menschen so viel Gemeinsames, daß zu erwarten stehet, dieselben Gründe, welche uns überzeugten, werden im Stande seyn, unter gehörigen Verhältnissen auch bei einem Andern dieselbe Ueberzeugung zu bewirken. Gleichwohl gilt dieß nicht allgemein, und nicht immer dürfen die Beweise, die wir in unser Buch aufnehmen, nur eine Wiederholung derjenigen Betrachtungen seyn, durch die wir uns selbst überzeugten. Denn a) kann es seyn, daß mancher Vordersatz oder Schluß, durch dessen Vermittlung wir zu unserer Ueberzeugung gelangten, nicht von der Art ist, daß er bei unsern Lesern als schon bekannt vorausgesetzt werden darf. Und wo dieß auch wäre, da könnte doch b) der Weg, den wir bei unserer Betrachtung einschlugen, zu lange und zu verwickelt seyn, als daß es billig wäre, die Leser den nämlichen Weg zu führen. Sie können wir vielleicht auf eine kürzere und überdieß noch lehrreichere Art überzeugen.

§. 528.

Was zu thun sey, wenn der Beweise mehre vorliegen?

Das Bisherige setzet uns in den Stand, zu beurtheilen, was wir dann thun sollen, wenn uns der Gründe, die zum Beweise eines Satzes hinreichend sind, mehre vorliegen? Dieser Fall ist noch keineswegs da, wenn nur überhaupt der Gründe mehre vorliegen, die aber von einer solchen Beschaffenheit sind, daß sie nicht einzeln, ja auch nicht theilweise vereinigt, sondern nur alle zusammengenommen hinreichen, unserm Satze den benöthigten Grad der Gewißheit zu geben. Hier ist es keine Frage, daß wir diese Gründe insgesammt vortragen müssen, und es sind eigentlich zu reden dann noch nicht mehre Beweise, die wir für unsern Satz beibringen, sondern nur mehre Gründe vorhanden, die aber zusammengenommen erst einen einzigen, hinreichend überzeugenden Beweis ausmachen. Wie aber, wenn in der That verschiedene, aus einem einzigen oder aus einem Inbegriff mehrer Gründe be-

stehende Beweise da sind, deren jeder schon für sich selbst im Stande ist, dem zu erweisenden Satze den Grad der Gewißheit zu geben, der uns als hinreichend für ihn erscheinet? — Hier kommt es, glaube ich, auf den Umstand an, ob wir erwarten können, durch die Mittheilung etlicher oder auch aller dieser Beweise einen Nutzen zu stiften. Finden wir, daß der eine dieser Beweise für den einen, ein anderer für einen andern Theil unserer Leser geeigneter sey, daß der eine von Diesem, der andere von Jenem leichter verstanden oder in das Gedächtniß aufgefaßt werden könne, oder daß uns der Eine Gelegenheit gibt, auf die eine, ein anderer wieder auf eine andere heilsame Wahrheit aufmerksam zu machen: warum sollten wir da uns nicht erlauben, mehre Beweise nebeneinander zu setzen, wenn anders nicht etwa Rücksichten auf den Raum uns beschränken? So erscheint es mir also durchaus nicht als Uebelstand, sondern vielmehr als etwas Verdienstliches, wenn man in einem Lehrbuche der Geometrie einen und eben denselben Lehrsatz zuweilen mit zwei oder mehren Beweisen ausstattet; wenn anders nur jeder dieser Beweise genau das darthut, was hier erwiesen werden soll, und wenn an jedem auch wieder etwas Besonderes sich findet, welches dem Anfänger eine Gelegenheit zur Belehrung oder eine eigene Uebung im Denken gewähret u. dgl. Verlangt es aber der Raum, daß wir aus mehren, uns vorliegenden Beweisen, deren jeder für sich einen hinreichenden Grad der Gewißheit gewähret, nur einen oder etliche auswählen sollen: so ergibt sich aus dem Nächstvorhergehenden von selbst, durch welche Rücksichten wir uns bei dieser Auswahl dürfen bestimmen lassen. Ein Beweis, der entweder mit leichter Mühe a) verstanden, oder b) in das Gedächtniß aufgefaßt werden kann, oder c) bei dem sich leichter einsehen läßt, warum wir gerade so und nicht anders verfahren, oder der d) für unsere Leser belehrender ist, oder sie e) insonderheit mit dem objectiven Grunde der zu beweisenden Wahrheit bekannt macht, verdient unter übrigens gleichen Umständen den Vorzug vor andern. Wenn in der einen dieser Rücksichten der eine, in einer andern ein anderer Beweis mehr leistet: dann erübriget freilich nichts Anderes, als die Wichtigkeit dieser Vortheile gegen einander, wie möglich, abzuwägen.

Anmerk. Auch Aristoteles (Anal. post. l. 1. c. 29.) scheint nicht in Abrede zu stellen, daß man für Einen Satz zuweilen mehre Beweise beibringen dürfe. Kant (Tugendl. Einl. §. 13.) dagegen will in allen solchen Wissenschaften, die ihre Beweise nicht wie die Mathematik durch Construction, sondern aus bloßen Begriffen führen, keine Mehrheit der Beweise gelten lassen. „Denn nur in „der Anschauung a priori könne es mehre Bestimmungen der Be„schaffenheit eines Objectes geben, die alle auf eben denselben „Grund zurückführen. Wenn aber z. B. für die Pflicht der Wahr„haftigkeit ein Beweis erstlich aus dem Schaden, den die Lüge „andern Menschen verursacht, dann aber auch aus der Nichts„würdigkeit eines Lügners und der Verletzung der Achtung gegen „sich selbst geführt werden will: so ist im ersten eine Pflicht des „Wohlwollens, nicht eine der Wahrhaftigkeit, mithin nicht diese, „von der man den Beweis verlangte, sondern eine andere Pflicht „bewiesen worden." Ich meines Theils, da ich glaube, daß auch die mathematischen Beweise aus bloßen Begriffen geführt werden können und sollen, kann diesen Unterschied nicht zugestehen. Was aber das Beispiel belangt: so däucht es mir eine unrichtige Behauptung, daß derjenige, der uns die Unerlaubtheit des Lügens aus der Betrachtung des Schadens erweiset, den es bald näherer, bald entfernterer Weise verursacht, nicht die Pflicht der Wahrhaftigkeit, sondern nur die des Wohlwollens erwiesen habe. Denn da aus seinen Gründen doch in der That folgt, daß man nicht lügen dürfe (wäre es auch nur aus bloßem Wohlwollen): so ist ja die Pflicht der Wahrhaftigkeit richtig erwiesen worden; oder man müßte sagen, daß auch derjenige, der uns die Pflicht der Wahrhaftigkeit daraus erweisen will, weil Lügen die Achtung gegen sich selbst verletze, nicht diese Pflicht, sondern die Pflicht der Selbstachtung dargethan habe. Nur in Betreff solcher Beweise, welche zugleich Begründungen seyn sollen (§. 525.), möchte ich zulassen, daß es für jede Wahrheit nur einen einzigen gibt, weil doch der objective Grund nur einer seyn kann.

§. 529.*

Beweise mit vor- oder rückwärts schreitendem oder gemischtem Verfahren.

Schon im Voraus läßt sich vermuthen, daß die verschiedenen Beweisarten, welche ich §§. 528—530. freilich nur so beschrieben habe, wie sie beschaffen seyn müssen, um für

den Zweck der eigenen Ueberzeugung zu taugen, gehörig eingerichtet, auch zur Aufnahme in ein Lehrbuch geeignet seyn werden. Besonders ist kein Zweifel, daß die Beweise eines Lehrbuches bald nach dem Verfahren, welches ich oben das fortschreitende, bald nach demjenigen, das ich das rückschreitende nannte, bald auch nach einem, welches aus beiden zusammengesetzt ist, eingerichtet seyn dürfen. Denn daß wir progressiv vorgehen, d. h. daß wir mit Wahrheiten, oder (um allgemeiner zu sprechen) mit Sätzen, die unsere Leser schon als entschieden ansehen, den Anfang machen, aus ihnen durch manche, den Lesern gleichfalls bekannte Schlüsse neue Behauptungen ableiten, bis wir so allmählig zu dem Satze, der zu beweisen war, gelangen, wird in den meisten Fällen wohl das natürlichste Verfahren seyn. Zuweilen jedoch wird es auch seinen Nutzen haben, erst zu zeigen, wie der von uns behauptete Satz aus gewissen anderen Sätzen, deren Wahrheit die Leser gleichfalls noch nicht erkennen, dann wie diese wieder aus andern ableitbar wären, bis wir zuletzt auf solche Sätze kommen, welche die Leser entweder schon von selbst zugeben, oder die wir ihnen jetzt erst durch Folgerungen aus lauter bekannten Wahrheiten erweisen. Das Erste wäre ein regressives, das Letzte ein gemischtes Verfahren. Ich werde also nur noch zu untersuchen haben, in welchen Fällen die eine oder die andere dieser Beweisarten die angemessenere sey.

1) Die vorwärts schreitende Beweisart wird nun a) zuvörderst in allen denjenigen Fällen nothwendig, wo wir es nicht für dienlich erachten, den zu beweisenden Satz den Lesern früher bekannt werden zu lassen, bevor sie die Wahrheit der Gründe, aus denen er unwidersprechlich folgt, anerkannt haben. In einem solchen Falle dürfen wir offenbar nur mit Sätzen beginnen, welche die Leser schon als entschieden zugeben; aus diesen müssen wir Folgerungen ableiten, die uns dem Satze, den wir aufzustellen gedenken, allmählig näher bringen; mit einem Worte, wir müssen verfahren, wie ich so eben die progressive Beweisart beschrieb. Ein solches Verfahren aber ist räthlich, so oft der Satz, den wir zu beweisen haben, den sinnlichen Neigungen der Leser widerstreitet; ingleichen so oft wir in dem Verdachte gewisser, schon vorgefaßter Meinungen bei ihnen stehen; wie auch so oft gerade

das Nichtwissen des Zieles, wohin wir streben, ihre Aufmerksamkeit um so mehr spannt u. dgl. b) Auch wenn die Leser schon wissen, was für ein Satz es sey, den wir erweisen wollen, wird ein vorwärts schreitendes Verfahren zweckmäßig seyn, so oft sie den Weg, den wir da einschlagen, begreiflich finden, d. h. bei einigem Nachdenken einsehen können, warum wir gerade von diesen und jenen Wahrheiten ausgehen, unsere Aufmerksamkeit dann eben auf diese und keine andere Folgerungen aus ihnen richten, mit diesen Folgerungen nun wieder diese und jene andere Wahrheiten verbinden, u. s. w. So können die meisten Lehrsätze der Elementargeometrie recht füglich durch ein bloß vorwärts schreitendes Verfahren dargethan werden, weil sich fast immer leicht einsehen läßt, daß man, um diese Sätze zu beweisen, seine Aufmerksamkeit gerade auf diese und keine anderen, vorher erwiesenen Wahrheiten richten müsse. c) Auch wo der Leser nicht auf der Stelle begreift, wienach es nützen soll, daß wir ihn jetzt an diese, jetzt wieder an jene, ihm schon bekannten Sätze erinnern, ist es doch besser, die vorwärts schreitende Beweisart beizubehalten, wenn bei der rückschreitenden gleichfalls nicht mehr erreicht würde; d. h. wenn sich der Vordersätze, die zum Behufe des zu beweisenden Satzes versucht werden sollten, mehre darbieten, ohne daß irgend ein leicht zu verstehender Grund da ist, der es dem Leser erklärte, warum wir uns eben an diese halten. Müssen wir nämlich auf jeden Fall schon den Leser Wege führen, denen er es im Voraus nicht ansehen kann, daß sie zum Ziele bringen: so ist es wenigstens natürlicher, leichter und angenehmer, von den Erkenntnißgründen zu ihren Folgen, als von den Folgen zu ihren möglichen Gründen überzugehen.

2) Eine rückschreitende Beweisart dagegen ist ohne Zweifel an ihrem rechten Orte, wenn der Satz, dessen Beweis wir unternehmen, den Lesern nicht nur bereits bekannt, sondern auch einiger Maßen wahrscheinlich ist, wenn sich uns überdieß nur ein einziger Inbegriff von Vordersätzen darbeut, die sichtlich wahr seyn müssen, wenn er selbst wahr seyn soll, und denen wir es auch bald ansehen können, daß über ihre Wahrheit sich leichter als über ihn selbst entscheiden lassen werde. So kann zum Beweise der Wahrheit, daß Gott nichts Gutes unbelohnt, nichts Böses unbestraft lasse, recht füglich

das rückschreitende Verfahren angewandt werden; indem wir zuerst bemerken, daß uns dieß Jeder werde zugeben müssen, sobald wir nur zweierlei dargethan haben, erstlich Gott thue Alles, was das Sittengesetz fordert, und zweitens, das Sittengesetz fordere von einem jeden Wesen, welches die Macht dazu hat, daß es das Gute belohne, das Böse aber strafe. Bei einer näheren Betrachtung wird sich bald zeigen, wie wir auch diese Sätze wieder auf andere zurückführen können, aus welchen sie folgen, und die als einfachere auch einen leichteren Beweis versprechen.

3) In welchen Fällen nun eine gemischte Beweisart anzuwenden sey, ergibt sich nach dem Gesagten von selbst. Wir führen, wenn wir im Anfange ein rückschreitendes Verfahren wählen, den zu beweisenden Satz so lange auf gewisse andere Sätze, als seine Vordersätze, zurück, so lange dieß Rückschreiten einen der beschriebenen Vortheile hat. Wie diese aufhören, wie der Vordersätze, die sich mit einer anscheinend gleichen Tauglichkeit darbieten, mehre werden, hören wir auf, nach den Gründen zu fragen, und versuchen nun, die eben zuletzt erhaltenen Vordersätze durch progressives Verfahren zu erweisen.

§. 530.*

Beweise durch die Zurückführung auf eine Ungereimtheit.

1) Wir haben schon §. 329. gesehen, daß es ein sehr brauchbares Mittel sey, sich von der Wahrheit eines vorliegenden Satzes zu überzeugen, wenn man versucht, ob sich nicht aus der angenommenen Verneinung desselben irgend ein offenbar falscher Satz ableiten lasse. Denn wenn dieses ist, so erhellet, daß diese Verneinung falsch, und der verneinte Satz selbst also wahr sey. Beweise, in welchen ein solches Verfahren angewandt wird, pflegt man Beweise durch die Zurückführung auf eine Ungereimtheit (deductio ad absurdum), auch apagogische, indirecte oder mittelbare Beweise zu nennen; alle übrigen nennt man dagegen directe, unmittelbare oder auch ostensive Beweise. Es fragt sich nun, ob der Gebrauch der indirecten Beweise in einem Lehrbuche nicht etwas Anstößiges habe? In einem solchen Beweise verlangen wir von unsern Lesern wesentlich

nichts Anderes, als daß sie die Wahrheit eines von uns zu beweisenden Satzes M daraus entnehmen, weil wir aus seiner Verneinung oder dem Satze Neg. M entweder unmittelbar, oder durch die Verbindung mit gewissen anderen Sätzen B, C, D,..., welche sie alle für wahr halten, eine Folgerung Neg. A ableiteten, die sie als falsch erkennen. Wir wollen also, daß sie eigentlich folgenden Schluß bilden: „Wenn M „ein falscher, also Neg. M ein wahrer Satz wäre: so wäre „auch Neg. A eine Wahrheit. Neg. A aber ist falsch. Also „ist auch Neg. M falsch und mithin M eine Wahrheit.“ Da nun ein Schluß dieser Art sehr einleuchtend ist: so begreift man, daß der Grad der Gewißheit, welchen ein apagogischer Beweis dem Satze M verschaffen wird, lediglich davon abhänge, mit welchem Grade der Zuversicht die Leser seine zwei Vordersätze erkennen. Sind ihnen diese verlässig genug; so werden sie auch den Satz M ganz verlässig finden. Ist der Satz Neg. A, d. i. die Ungereimtheit, auf die wir unsern Beweis zurückführen, ein Satz, dessen Falschheit Jedem schon von selbst einleuchtet, d. h. ist der Satz A eine ganz unbezweifelte Wahrheit: so kommt Alles nur darauf an, mit welchem Grade der Gewißheit wir unsern Lesern den hypothetischen Obersatz, d. i. den Satz: „Wenn Neg. M wahr wäre, so müßte auch Neg. A wahr seyn,“ erwiesen haben. Ist auch dieser für sich selbst einleuchtend, oder ist doch die Anzahl der Sätze B, C, D,..., durch deren Vermittlung wir ihn beweisen, nicht allzu groß, sind diese alle hinlänglich sicher, und sind die Schlüsse, durch die wir ihn aus ihnen ableiten, keine bloßen Schlüsse der Wahrscheinlichkeit, sondern vollkommene Schlüsse: so wird die Zuversicht, die wir durch unser apagogischen Beweis dem Satze M verschaffen, befriedigend seyn. Sehen wir also nur auf den Zweck der Ueberzeugung, so ist kein Grund vorhanden, weßhalb die apagogische Beweisart in einem Lehrbuche gemieden werden müßte; und der Umstand, daß sich uns solche Beweise so oft von selbst darbieten, rechtfertiget die Vermuthung, daß sie auch unsern Lesern leicht und natürlich vorkommen werden. Was ich nichts desto weniger solchen Beweisen glaube vorwerfen zu dürfen, ist Folgendes. Soll aus dem Satze Neg. M, der falsch ist, durch die Vermittlung von lauter wahren Sätzen

B, C, D,... der falsche Satz Neg. A ableitbar seyn: so muß sich dagegen aus den ganz wahren Sätzen B, C, D,... und A der gleichfalls wahre Schlußsatz M ableiten lassen; woraus man sogleich entnimmt, daß es ein Umweg seyn müsse, wenn statt aus den Sätzen B, C, D,... und A gerade zu M abzuleiten, erst aus den Sätzen B, C, D,... und Neg. M der Satz Neg. A, dann aber aus der einleuchtenden Falschheit des letztern geschlossen wird, daß sich auch unter den ersteren irgend ein falscher Satz befinde, und weil nun die Sätze B, C, D,... alle entschieden wahr sind, daß dieser falsche Satz Neg. M, und somit M selbst wahr sey. Wenn die §. 221. aufgestellten Ansichten über den inneren Zusammenhang zwischen den Wahrheiten nicht unrichtig sind: so erhellet, daß die Sätze, auf welche ein apagogischer Beweis den Satz, welchen er darthun soll, stützet, niemals den objectiven Grund desselben rein darstellen können. Denn sicher kann doch der objective Grund einer Wahrheit nicht in den mehren Sätzen, aus denen sie nach dieser Beweisart abgeleitet wird, liegen, da sie auch schon aus wenigeren ableitbar ist.

2) Ich halte aber dafür, daß sich ein jeder apagogische Beweis, wenn er sonst keinen andern Fehler hat, durch einige, eben nicht schwer anzubringende Veränderungen so umgestalten lasse, daß die mit Recht mißfällige Betrachtung falscher Sätze gänzlich vermieden wird. Um dieß auf eine allgemeine Art zu zeigen, erinnere ich, es seyen insgemein nur Sätze, deren Prädicatvorstellung eine verneinende ist, bei deren Beweisführung wir uns versucht fühlen, eine Apagoge zu gebrauchen. Ich nehme also an, daß der Satz, für den ein apagogischer Beweis geliefert worden ist, folgender Form untersteht: Jedes A ist ein Nicht B. . . . . (1) Hoffentlich wird Jeder im Stande seyn, was ich von diesem Falle sage, auf andere anzuwenden. Der apagogische Beweisführer betrachtet das contradictorische Gegentheil des zu beweisenden Satzes, also den Satz, es gebe irgend ein A, das zugleich B ist, oder eigentlicher den Satz:

Die Vorstellung eines A, das B ist, hat Gegenständlichkeit, ... (2)

und zeigt, daß die Annahme dieses Satzes einer bereits erwiesenen und bekannten Wahrheit:

(3) . . . . Jedes R ist S,

widerspreche, d. h. daß aus dem Satze (2) ableitbar sey der Satz:

(4) . . . . Die Vorstellung eines R, welches kein S ist, hat Gegenständlichkeit.

Zu diesem Schlußsatze gelangt er aber auf richtigem Wege nicht anders, als indem er aus dem als wahr angenommenen Satze (2) durch Verbindung mit lauter wahren und bereits erwiesenen Sätzen drei Sätze von folgender Form ableitet:

(5) . . . . Die Vorstellung X hat Gegenständlichkeit,

(6) . . . . { Jedes X ist ein R,
Jedes X ist ein Nicht S.

Um nämlich darzuthun, daß die Vorstellung eines R, welches kein S ist, Gegenständlichkeit habe (4), gibt es kein anderes Mittel, als irgend einen Gegenstand aufzuweisen, der Beides, sowohl ein R als auch ein Nicht S ist. Begreiflich können wir aber einen solchen Gegenstand nicht anders aufweisen, als indem wir eine, ihn ausschließlich darstellende Vorstellung X angeben, und beweisen, erstlich, daß dieser Vorstellung X wirklich ein Gegenstand entspreche, d. h. daß sie Gegenständlichkeit habe (5), und zweitens, daß der dieser Vorstellung unterstehende Gegenstand, d. h. ein jedes X, Beides ein R sowohl als auch ein Nicht S sey. Zwar könnte man einwenden, daß zur Hervorbringung eines Widerspruches mit (4) genüge, wenn Einer der beiden Sätze in (6) statt allgemein auch nur particulär lautet. Allein man erinnere sich, daß auch in diesem Falle eine, nur enger zu fassende Vorstellung X angeblich sey, bei welcher die in (6) angeführten, allgemein lautenden Sätze gelten; indem der Ausdruck: Jedes X, nicht nothwendig die Bedeutung hat, daß die Vorstellung X in der That mehre Gegenstände umfasse. — Sollen nun diese drei Sätze, und somit auch der erste unter ihnen (5) aus der als wahr angenommenen Voraussetzung (2) herleitbar seyn: so muß die Vorstellung, deren Gegenständlichkeit in (2) angenommen wird, zu der Vorstellung X in dem Verhältnisse des Umfassens, nach der §. 108. erklärten Bedeutung dieses Ausdruckes stehen, d. h. diese letztere

muß

muß entweder gleichgeltend oder weiter seyn als die in (2). Denn es ist offenbar, daß aus der vorausgesetzten Gegenständlichkeit einer Vorstellung wohl auf die Gegenständlichkeit einer ihr gleichgeltenden oder weiteren, nicht aber auf die einer engeren geschlossen werden könne. Es wird also die Vorstellung X, wenn wir ihre Bestandtheile näher betrachten, von einer Form, wie:

Ein A′, das auch ein B′ ist, ... (7)

befunden werden, wo A′ und B′ ein Paar aus A und C durch Weglassung gewisser Bestandtheile gebildeter weiterer, oder jedenfalls doch nicht engerer Vorstellungen sind. — Nach diesen Vorausschickungen ist es nun leicht, zu zeigen, wienach sich jeder apagogische Beweis so umgestalten lasse, daß man von keiner falschen Voraussetzung auszugehen braucht. Weil nämlich die Wahrheit (3), daß jedes R ein S sey, bestehet: so sind die Sätze (5) und (6) sicher nicht alle drei wahr. Entweder also der erste derselben ist falsch, d. h. die Vorstellung X ist gegenstandslos, weil sie, obgleich vielleicht schon einfacher als die in (2), doch immer noch zu viele und darunter einige, den übrigen widersprechende Merkmale vereinigt; oder es ist, wenn X schon gegenständlich ist, doch einer der beiden Sätze in (6) falsch. In jedem dieser Fälle aber wird es durch eine zweckmäßige Weglassung gewisser, in der Vorstellung (7) vereinigter Merkmale möglich seyn, ein Paar Vorstellungen X′ und X″ zu bilden, die beide Gegenständlichkeit haben, und die zwei Sätze:

Jedes X′ ist ein R, und
Jedes X″ ist ein Nicht S, } . . . . (8)

wahr machen. Auch muß es möglich seyn, die Wahrheit dieser Sätze darzuthun durch bloße Benützung derselben Vordersätze, die zum Beweise der Sätze (5) und (6) gedient. Denn aus den Merkmalen, welche die Vorstellung X imaginär machten und in X′ und X″ weggelassen wurden, konnte gewiß keine Folgerung, die zum Beweise dieser Sätze nothwendig war, hergenommen werden. — Ist uns dieß aber einmal gelungen, d. h. haben wir ein Paar Sätze, wie (8) gefunden und erwiesen: so ist schon Alles gewonnen. Denn die Verbindung derselben mit der Wahrheit (3) berechtigt ja sogleich zu dem

Schlusse, daß X' und X'' ein Paar einander ausschließender Vorstellungen (§. 103.) seyen, oder (was eben so viel heißt) daß die Vorstellung eines Etwas, das zugleich X' und X'' wäre, um so gewisser also die engere (zusammengesetztere) Vorstellung eines A, welches zugleich ein B wäre, gegenstandslos sey. Aus dieser Wahrheit aber ergibt sich (sobald nur gewiß ist, daß die Vorstellung A eine gegenständliche sey) die zu erweisende Wahrheit selbst:

Jedes A ist ein Nicht B.

5) Als Beispiel zur Erläuterung diene uns der bekannte Euklidische Beweis des Satzes (El. I, 19.), daß in einem jeden Dreiecke acb dem größern Winkel a>b auch eine größere Seite cb>ca gegenüberstehe. Er lautet wesentlich so: „Wäre „cb nicht >ca, so müßte entweder cb=ca oder cb<ca „seyn. Wäre cb=ca, so müßten nach El. I, 5 die gegen„überstehenden Winkel a=b seyn, welches gegen die Vor„aussetzung ist. Wäre cb<ca, so müßte nach El. I, 18 „zwischen den gegenüberstehenden Winkeln das Verhältniß a<b „Statt finden, welches abermals gegen die Voraussetzung ist. „Also erübriget nur, daß ca<cb sey." — Dieser Beweis schließt, wie man sieht, zwei apagogische in sich, indem ein jeder der beiden folgenden Sätze:

In einem △acb, in dem a>b, ist cb nicht =ca,
In einem △acb, in dem a>b, ist cb nicht <ca,

apagogisch dargethan, und erst aus ihnen dann der zu beweisende Satz directe hergeleitet wird. Es dürfte also genug seyn, nachzuweisen, wie nach der in n° 2. gegebenen Anleitung die apagogische Form in dem Beweise des ersten Satzes vermieden werden könne; denn ganz ähnlicher Weise verfährt man bei dem zweiten. Vergleichen wir nun den hier zu beweisenden Satz:

In einem △acb, in dem a<b, ist nicht cb=ca,

mit der in n° 2. angenommenen Form (1): so sehen wir, daß die dortige Vorstellung A hier die Vorstellung eines △acb sey, in dem a>b; die Vorstellung B aber die Vorstellung eines △acb sey, in dem cb=ca ist. Die falsche Annahme nun, von der man in dem apagogischen Beweise ausgeht, ist nach n° 2. der Satz:

Die Vorstellung eines Dreiecks, in dem $a > b$ und gleichwohl $cb = ca$ ist, hat Gegenständlichkeit, ... (2)

und diesen Satz legt Euklid auch in der That, obgleich nur stillschweigend in dem hypothetischen Satze: Wenn in dem $\triangle acb$, $cb = ca$ wäre, so müßte auch $a = b$ seyn, zu Grunde.— Der Satz (3), dessen Wahrheit in diesem Beweise als schon bekannt vorausgesetzt wird, ist der Satz:

In jedem $\triangle acb$, in dem $cb = ca$, ist auch $a = c$.

Also ist die Vorstellung R hier die Vorstellung eines $\triangle acb$, in dem $cb = ca$, und S die Vorstellung eines $\triangle acb$, in dem $a = b$. Der Satz (4) lautet hier also:

Die Vorstellung eines $\triangle acb$, in dem $cb = ca$ und doch nicht $a = b$, hat Gegenständlichkeit. . . . . (4)

Und zu diesem Schlußsatze gelangt man aus dem angenommenen Satze (2) hier ohne alle Zuziehung anderer Sätze bloß dadurch, daß man statt der engeren Vorstellung:

Ein $\triangle acb$, in dem $a > b$, und $cb = ca$ ist,

die weitere:

Ein $\triangle acb$, in dem a nicht $= b$, und $cb = ca$ ist,

setzet. Diese ist also das X, oder die Vorstellung (7) eines A', das auch ein B' ist; so daß in diesem besondern Falle B' mit B (und R) einerlei ist, und nur A' aus einer Erweiterung des A hervorging, indem statt des Merkmals $a > b$ das weitere a nicht $= b$ gesetzt wurde. Die Sätze (5) und (6) lauten hier also:

Die Vorstellung eines $\triangle acb$, in dem $cb = ca$, aber nicht $a = b$, hat Gegenständlichkeit; . . . . (5)

Ein $\triangle acb$, in dem $cb = ca$, aber nicht $a = b$, hat $a = b$,
Ein $\triangle acb$, in dem $cb = ca$, aber nicht $a = b$, hat nicht $cb = ca$. . . . (6)

Um nun die apagogische Form vermeiden zu können, handelt es sich nach n°. 2. bloß darum, aus der Vorstellung X oder auch der eines Etwas, das zugleich A und B ist, durch Weglassung schicklicher Bestandtheile ein Paar weiterer und wirklich gegenständlicher Vorstellungen X' und X'' von

der Art zu erzeugen, daß man die beiden, ganz wahren Sätze (8) erhalte. Es findet sich sogleich

(7) . . . Ein $\triangle acb$, in dem $ca = cb$, hat $a = b$,

(8) . . . Ein $\triangle acb$, in dem a nicht $= b$, hat auch nicht $ca = cb$.

Der Beweis dieser zwei Sätze kann gar nicht schwer fallen: der erste ist der Satz El. I, 5; der zweite entsteht durch bloße Umkehrung aus dem ersten, woraus man zugleich ersieht, daß in diesem besondern Falle nicht einmal beide nothwendig sind, um zu dem Schlußsatze:

Die Vorstellung eines $\triangle acb$, in dem a nicht $= b$, und doch $ca = cb$, ist gegenstandslos,

zu gelangen. Aus diesem ergibt sich dann der zu beweisende:

Die Vorstellung eines $\triangle acb$, in dem $a > b$, und doch $ca = cb$, ist gegenstandslos; oder:

Ein $\triangle acb$, in dem $a > b$, hat nicht $ca = cb$.

Der ganze Beweis lautet also kurz so:

Ein $\triangle acb$, in dem $ca = cb$, hat $a = b$.

Ein $\triangle acb$ also, in dem a nicht $= b$, hat auch nicht $ca = cb$.

Mithin auch ein $\triangle acb$, in dem $a > b$, hat nicht $ca = cb$.

4) Man sieht, daß es, um einen apagogischen Beweis so umzugestalten, daß keine falschen Sätze dabei betrachtet werden, im Grunde nur darauf ankomme, einige der darin erscheinenden Sätze *einfacher* auszudrücken, und zwar dadurch, daß man aus ihren Subjectvorstellungen gewisse Merkmale, durch welche diese imaginär werden, wegläßt. In dem gewöhnlichen Vortrage erscheinen dergleichen Sätze meistens in hypothetischer Form ungefähr wie der nachstehende: „Wenn etwas, „das die Beschaffenheiten α, β, γ,... hat, die Beschaffenheit „μ hätte, so hätte es auch die Beschaffenheit non γ', wo non γ' eine der γ widerstreitende Beschaffenheit bezeichnet. In einem solchen Satze kann nun offenbar das Merkmal γ aus der Subjectvorstellung des Vordersatzes weggelassen werden; und durch diese Vereinfachung wird weder der Beweis dieses hypothetischen Satzes, noch die Ableitung anderer Sätze aus

ihm erschwert werden. Hieraus ergibt sich denn, daß man die apagogische Beweisart nirgends gebrauchen sollte, wo eine recht deutliche Erkenntniß der (wenn auch nur subjectiven) Gründe, auf welchen die zu erweisende Wahrheit beruhet, bezweckt wird. Denn einem solchen Zwecke entspricht sie offenbar nicht; und durch einige Abänderungen in den gebrauchten Sätzen, durch welche sie eigentlich nur einfacher werden, und durch welche die Anzahl der Schlüsse am Ende nur vermindert wird, ist es jedesmal möglich, einen Beweis zu erhalten, der keine Zurückführung auf eine Ungereimtheit in sich schließt. Daß es aber nirgends, auch nicht in denjenigen Fällen, wo es sich nicht so sehr um eine deutliche Einsicht der Gründe handelt, als vielmehr nur um Ueberzeugung auf eine den Lesern geläufige Art und mit möglichst wenigen Worten, erlaubt seyn sollte, apagogisch vorzugehen, möchte ich nicht behaupten. Denn obgleich die Gedanken hier in der That zusammengesetzter sind: so können sie doch dem Leser geläufiger seyn, und selbst der Ausdruck kann zuweilen kürzer seyn; weil ja bekanntlich oft eine zusammengesetztere Vorstellung sich kürzer ausdrücken läßt als eine einfachere. — Scheint es uns aber irgendwo dienlich, die apagogische Beweisart beizubehalten: so mögen wir wenigstens für die Erfüllung folgender Vorschriften sorgen: a) Es soll für die Leser, selbst die unaufmerksameren schon durch die Art unsers Vortrages zu erkennen seyn, daß alle Sätze, welche wir aus der angenommenen Verneinung des zu beweisenden M einschließlich bis zu dem Satze Neg. A ableiten, von uns nicht behauptend, sondern nur des Beweises wegen vorgetragen werden. b) Der Satz Neg. A, der eben derjenige seyn soll, dessen Ungereimtheit wir bei den Lesern als schon bekannt voraussetzen, muß mit besonderer Vorsicht ausgewählt seyn. Denn durch die eigenthümliche Stelle, die er in dem Beweise einnimmt, zieht er die Aufmerksamkeit der Leser vor allen übrigen auf sich, und eben darum würde, wenn sie von seiner Falschheit nicht überzeugt genug wären, der ganze Beweis seine Wirkung verfehlen.

1. Anmerk. Einige, wie Hr. Calker (Denkl. §. 190.), nennen jeden Beweis schon abführend oder apagogisch, in welchem nur ein Schluß in modo tollente, d. h. von folgender Form vor-

kommt: Unter den Sätzen M, N, P,... ist (wenigstens) Einer wahr. Die Sätze N, P,... sind falsch. Also ist M wahr. In diesem weitern Sinne läßt sich nicht jede Apagoge in unsern Beweisen vermeiden; ja ich behaupte, daß es Wahrheiten gebe, die wir durch solche Betrachtungen selbst objectiv begründen. Dieß dürfte namentlich gleich bei dem Satze El. I, 19 der Fall seyn; denn schwerlich kann der objective Grund der Wahrheit, daß cb > ca seyn müsse, wenn a > b ist, irgendwo anders liegen, als daß unter dieser Voraussetzung weder cb = ca, noch cb < ca seyn kann. Aber eben darum thut man nicht recht, dergleichen Beweise mit den Zurückführungen auf eine Ungereimtheit in eine Classe zu setzen. Aristoteles (Anal. post. I, 26.) unterscheidet jene von dieser, indem er die erstere ἀπόδειξις στερητική, die letztere εἰς ἀδύνατον nennt. Lateinische Logiker haben jener den Namen: privativa, auch per exhaustionem gegeben; und die Verwechslung beider ward wohl nur dadurch veranlaßt, daß bei den Beweisen in modo tollente, nämlich um die Falschheit der Sätze N, P,... darzuthun, die deductio ad absurdum gewöhnlich angewandt wurde.

2. Anmerk. Daß apagogische Beweise in der hier festgesetzten Bedeutung den objectiven Grund der zu beweisenden Wahrheit nicht angeben, und überhaupt den ostensiven nachstehen, hat man von jeher erkannt. Hr. C. Reinhold (L. S. 409) will ihnen gar nicht den Namen logischer Beweise zugestehen. Aristoteles (Anal. prior. II, 14.) sucht darzuthun, daß sich ein jeder apagogische Beweis in einen ostensiven umsetzen lasse; wogegen Leibnitz (Nouv. Ess. IV, 8.) meint, daß dieses in vielen Fällen wenigstens schwer halten dürfte. Ich meines Theils möchte der Meinung des Aristoteles beitreten; denn ob mir gleich sein Beweis nicht Genüge thut, weil er sich auf die Voraussetzung stützt, daß alle Schlüsse nur in einer der drei syllogistischen Figuren erfolgen: so ist es mir doch bisher mit allen Beispielen, mit denen ich einen Versuch gemacht (namentlich mit allen in Euklids Elementen vorkommenden Beweisen per absurdum) gelungen, sie ostensiv zu machen; vorausgesetzt, daß man jeden Beweis ostensiv nennt, sobald er nur nicht apogogisch ist, und einen Beweis nur dann apagogisch nennt, wenn er sich eines hypothetischen Obersatzes bedienet, der die Verneinung des zu beweisenden Satzes in seinem Vordersatze, und eine Ungereimtheit in seinem Nachsatze enthält. Bei diesen Begriffen bleibt ein Beweis ostensiv, auch wenn ein sogenannter Schluß der Umkehrung in ihm vorkommt;

es sey der ganz gewöhnliche, wo man aus einem Satze der Form: „Jedes A ist ein B," den Schlußsatz: „Was also nicht B ist, ist auch kein A," ableitet; oder der in den bisherigen Lehrbüchern der Logik minder beachtete: „Jedes A, das B ist, ist auch ein C. Ein A also, welches kein C ist, ist auch kein B." Durch die Benützung solcher Umkehrungen aber und die in n°. 2. erwähnten Mittel gelang es mir bisher noch immer, die Annahme einer Verneinung des zu beweisenden Satzes und die Zurückführung dieser Annahme auf andere falsche Sätze entbehrlich zu machen. — Allein wenn auch ein so abgeänderter Beweis nicht mehr apagogisch genannt zu werden verdienet: so wird man ihm doch vielleicht nie nachrühmen können, daß er den objectiven Grund der Wahrheit angebe? Auch dieses möchte ich nicht geradezu für unmöglich erklären. So würde ich z. B. meinen, daß der in n°. 3. angedeutete Beweis des Satzes El. I, 19 eine wahre Begründung genannt werden könnte; oder ich wüßte doch sonst keinen andern, der diesen Namen mit einem volleren Rechte verdiente. — Obgleich aber die neueren Logiker darüber einig sind, daß man die ostensiven Beweise im Ganzen höher zu schätzen habe, als die apagogischen: so haben doch Einige den letztern in gewissen Rücksichten einen Vorzug eingeräumt, der mir nicht richtig scheint. So heißt es in Kiesewetters W. A. d. L. (S. 493), daß die Nothwendigkeit des behaupteten Satzes bei ihnen in die Augen falle; und bei Hrn. Twesten (S. 156): „Der indirecte Beweis gibt ein stärkeres Bewußtseyn der Nothwendigkeit." Warum sollte dieß seyn? Ist der Schluß: „M ist wahr, denn die Verneinung von M führt auf die Ungereimtheit Neg. A," in der That zwingender, als wenn ich aus der einleuchtenden Wahrheit von A die Wahrheit M geradezu ableite? Auch däucht es mir eine falsche Voraussetzung, daß apagogische Beweise immer die Nothwendigkeit des bewiesenen Satzes zeigen. Dieß wird nur dann geschehen, wenn sie aus lauter reinen Begriffssätzen geführt sind; und in diesem Falle leistet der ostensive Beweis dasselbe. Allein wir wenden ja die apagogische Beweisart auch bei Sätzen an, welche nur aus Erfahrungen erwiesen werden; z. B. wenn wir darthun, daß Jemand gelogen habe, weil er im widrigen Falle, wenn er die Wahrheit gesprochen, nicht so verlegen geworden wäre, als wir Miene gemacht, die Wahrheit seiner Aussage zu untersuchen. Woher es übrigens komme, daß man sich dieser Beweise am Häufigsten in der Mathematik, namentlich in der Geometrie bedient, das möchte ich aus der n°. 4. gemachten

Bemerkung erklären, daß diese Beweise oft einen kürzeren Ausdruck erlauben, als die directen, die wirklich einfacher sind. Zu dieser Abkürzung nämlich bieten die in der Mathematik gewöhnlichen Zeichen, die Buchstaben der Algebra, und die Figuren der Geometrie eine besonders häufige Gelegenheit dar. Ich nehme das obige Beispiel. Wie kurz ist nicht das Verfahren des Geometers! Er zeichnet uns irgend ein ungleichseitiges Dreieck vor, benennet einen der größeren Winkel durch a, einen kleineren durch b, den dritten durch c; und sagt nun: Wenn $a > b$, so muß $bc > ac$ seyn. Denn wäre bc nicht $> ac$, so müßte entweder $bc = ac$ oder $bc < ac$ seyn. $bc = ac$, gäbe $a = b$. $bc < ac$, gäbe $a < c$. Beides gegen die Voraussetzung. Also ist auch weder $bc = ac$, noch $bc < ac$; somit $bc > ac$. Wer sieht nicht, wie viele Worte hier die Buchstaben ersparen. Wollte man aber ostensiv vorgehen, so sähe man sich in die Nothwendigkeit versetzt, statt der Buchstaben einige Male erklärende Worte zu brauchen. Denn man könnte nur etwa so verfahren. Weil $a > b$, so ist weder $a = b$, noch $a < b$. Weil a nicht $= b$ ist, so kann auch cb nicht $= ca$ seyn; denn wenn — nicht in dem vorliegenden, sondern in irgend einem anderen Dreiecke — zwei Seiten gleich sind, so sind auch die gegenüberstehenden Winkel gleich. Weil a nicht $< b$, so ist auch nicht $cb < ca$; denn wenn — in irgend einem Dreiecke — eine Seite kleiner als die andere, so ist auch der der ersten gegenüberstehende Winkel kleiner als der, welcher der zweiten gegenübersteht. Also u. s. w.

3. Anmerk. Da es der wahren sowohl als falschen Schlußsätze, die sich aus einer einzigen falschen Voraussetzung Neg. M herleiten lassen, gar mancherlei gibt, je nachdem man bald diese, bald jene wahren Hülfssätze B, C, D,... dazu nimmt, und sich dabei bald dieser, bald jener Schlußarten bedienet: so hat man von jeher geglaubt, daß es auch Fälle geben dürfte, wo sich aus einer falschen Voraussetzung Neg. M durch die Verknüpfung mit einigen wahren Hülfssätzen B, C, D,..., ein Schlußsatz ableiten ließe, der das contradictorische Gegentheil von Neg. M, d. h. M selbst wäre. Es versteht sich, daß in einem solchen Falle, wo selbst die Annahme des Gegentheils von M auf den Satz M leitet, die Wahrheit dieses letzteren um so gewisser anerkannt werden müßte; und so betrachtete man denn diese Art, die Wahrheit eines Satzes darzuthun, als eine eigene Beweisart, die man nur ihrer Aehnlichkeit wegen den apagogischen beizählte. Diese Darstellung gibt z. B. Wolf (Phil. rat. §. 558. 9.). Andere haben jedoch wichtige

Zweifel gegen die Möglichkeit eines solchen Verfahrens erhoben; und besonders Lambert (N. O. Dian. §. 383 ff.) suchte sehr weitläufig darzuthun, daß der hier angenommene Fall nie Statt finden könne, und daß alle Beispiele, auf die man sich beruft, nur scheinbar wären. Von dem Beispiele nun, welches man aus Euklids El. IX, 12 entlehnet, und von manchem ähnlichen möchte auch ich behaupten, daß sie mit Unrecht als Beispiele aufgestellt worden sind; denn bei diesen Beweisen zeigt sich, wenn man sie näher untersucht, daß der Satz Neg. M, ob er gleich unter den Vordersätzen, aus welchen man zuletzt sein Gegentheil M ableitet, mit aufgeführt ist, doch wirklich nicht dazu gehöre; in sofern wenigstens als hier nur lauter genaue Schlüsse (§. 155. n° 27.) vorkommen sollen. Es zeigt sich nämlich, daß dieser Satz bald schlechthin weggeworfen werden dürfe, weil der verlangte Schlußsatz M schon aus den übrigen Vordersätzen B, C,... allein fließt, bald daß nur ein gewisser, aus ihm gefolgerter Satz m, der weniger aussagt, als er, und eben deßhalb sich auch mit M verträgt, erforderlich sey, um in Verbindung mit B, C,... zu dem Schlußsatze M zu führen. Um darzuthun, daß die Zahl a durch eine Primzahl e theilbar seyn müsse, wenn die Potenz a^n theilbar durch diese Primzahl ist, braucht man die in dem Euklidischen Beweise gemachte Annahme, daß a durch e nicht theilbar sey, gar nicht; sondern man macht nur bemerklich, daß $a^n = a^{n-1}a$ durch e als eine Primzahl nur theilbar seyn könne, wenn entweder a^{n-1} oder a durch e theilbar ist; und zeigt nun, daß jede dieser Annahmen der zu beweisende Satz entweder schon selbst sey, oder doch auf ihn führet. — Allein daß überall, wo man aus einem falschen Satze durch die Zuziehung einiger wahren sein Gegentheil ableitet, dasselbe Verhältniß obwalten müsse, und daß somit der Fall, den so viele Logiker und Mathematiker voraussetzten, etwas Unmögliches sey, hat Lambert nicht erwiesen. Sein §. 384. geführter Beweis ist kurz der: „Wenn aus dem „falschen Satze: A ist B, durch die Verbindung mit einigen „wahren sein Gegentheil, d. i. der Satz: A ist nicht B, gefolgert „werden sollte: so müßten diese Zwischensätze eine Kette von folgen„der Form bilden: B ist C, C ist D, D aber ist nicht B. Denn „daraus ergäbe sich offenbar: Also ist auch A nicht B. Allein „man sieht, daß diese Zwischensätze nicht alle wahr seyn können; „weil sie einander auch schon allein widersprechen. Denn aus „ihnen würde ja auch der Schlußsatz: B ist nicht B, folgen.“ —

In diesem Beweise nun gewahre ich mehre Fehler. Erstlich da der Satz: A ist B, doch nur so viel heißen soll, als: Jedes A ist B: so ist nicht nothwendig, daß der gesuchte Schlußsatz, wenn er mit jenem Satze im Widerspruche stehen soll, eben die Form: A ist nicht B, d. h. Kein A ist B, haben müßte; sondern es wäre genug, wenn man nur einen Schlußsatz von der Form: Einige A sind nicht B, herausbringen könnte. Zweitens müssen sich auch nicht alle Schlußarten auf die Form eines Sorites zurückführen lassen; zumal da hiebei angenommen wird, daß es der Zwischensätze immer mehre geben müßte. Sollte es nicht möglich seyn, aus dem falschen Obersatze: A ist B, durch einen einzigen Untersatz eine dem ersteren widersprechende Conclusion zu erzielen? Allein der wichtigste Fehler ist meines Erachtens, daß L. stillschweigend voraussetzt, der angenommene (falsche) Obersatz und der zu findende Schlußsatz sollen einander in eben der Hinsicht, d. h. unter Voraussetzung derselben veränderlichen Vorstellungen i, j,... widersprechen, in Betreff deren der letztere aus dem ersteren ableitbar ist. Daß nun dieß unmöglich sey, ist freilich einleuchtend; etwas ganz Anderes aber ist, ob es nicht möglich sey, einen an sich selbst falschen Satz zu ersinnen, der in Verbindung mit gewissen wahren Sätzen und hinsichtlich auf gewisse als veränderlich angenommene Vorstellungen i, j,... einen Schlußsatz gäbe, der in Beziehung auf gewisse andere (weniger) veränderliche Vorstellungen in dem Verhältnisse eines Widerspruches zu dem erst angenommenen stehet? Nur so viel ist nöthig, damit die Möglichkeit der hier besprochenen Beweisart fest stehe. Daß nun ein solcher Fall Statt finde, und zwar schon bei der einfachsten Schlußart Barbara Statt finde, beweiset, däucht mir, das Beispiel, von welchem L. (§. 887.) selbst gestand, daß es das scheinbarste unter allen sey; zu dessen Widerlegung er aber nichts Besseres vorbrachte, als daß die dabei vorkommenden zwei Vordersätze nicht miteinander verträglich sind, also nicht miteinander vereinigt werden sollten. Aber ist dieser Grund wohl richtig? Das Beispiel lautet so: „Jeder Satz ist falsch. Daß jeder Satz falsch sey, ist selbst wieder ein Satz. Also ist auch, daß jeder Satz falsch sey, falsch."— Ich sehe in der That nicht, wie man in Abrede stellen könnte, daß in diesem Beispiele aus einem falschen Obersatze durch die Vermittlung eines sehr wahren Untersatzes und nach der richtigsten Schlußart ein Schlußsatz abgeleitet werde, der den gebrauchten Obersatz selbst wieder aufhebt. Auch wird Jeder gestehen, daß man gerade daraus, weil sich aus jenem

Obersatze ein solcher, ihn selbst wieder aufhebender Schlußsatz ergibt, seine Falschheit einsehen könne; und somit wäre die Möglichkeit jener apagogischen Beweisart, von der ich jetzt spreche, schon durch dieß einzige Beispiel entschieden. Da ich inzwischen oben behauptete, daß alle apagogischen Beweise in ostensive verwandelt werden könnten: so werden vielleicht einige Leser fragen, wie sich auch dieser Beweis ostensiv vortragen ließe; und die Frage wird um so billiger seyn, da ich mich §. 31. dieses Beweises zu einem so wichtigen Zwecke, nämlich um zu beweisen, daß es Wahrheiten überhaupt gebe, bedienet habe. Um zu dem obigen Schlußsatze zu gelangen, ist der daselbst angenommene Obersatz keineswegs nöthig, sondern es genüget schon der vollkommen wahre Satz: „Wenn die Behauptung, daß kein Ding von einer gewissen Art A die Beschaffenheit b habe, selbst ein Ding dieser Art ist: so fehlet auch dieser Behauptung selbst die Beschaffenheit b." Fügen wir nämlich zu diesem Obersatze den Untersatz: „Die Behauptung, daß kein Satz Wahrheit habe, ist selbst ein Satz:" so ergibt sich der verlangte Schlußsatz: „Also fehlet es der Behauptung, daß kein Satz Wahrheit habe, selbst an Wahrheit."

4. Anmerk. Der Umstand, daß wir in einem apagogischen Beweise von einer falschen Annahme ausgehend die Wahrheit kennen lernen, hat Manche, wie des Cartes (Princ. III, 47.), Tacquet (Elem. Geom. Amst. 1683. in App.) veranlaßt, zu sagen, „daß man das Wahre hier aus dem Falschen folgere;" und die Beispiele, von denen ich in der vorigen Anm. sprach, veranlaßten zu der Erklärung, „daß man das Wahre aus dem Falschen oft selbst direct ableiten könne;" Behauptungen, die hinwieder Anderen sehr anstößig vorkamen. Meines Erachtens sollte gesagt werden, daß man die Wahrheit in einem apagogischen Beweise nicht aus gewissen falschen Sätzen, weder aus dem falschen Satze Neg. M, mit dessen Betrachtung man anhebt, noch aus dem falschen Satze Neg. A, bei dessen Erscheinung man abbricht, sondern nur aus der Bemerkung folgere, daß jener erste Satz, wenn er für wahr angenommen würde, auch zur Fürwahrhaltung des letztern, welcher doch offenbar falsch ist, nöthigen würde. Aus der Betrachtung eines Satzes zu einer gewissen Erkenntniß veranlasset werden, und diese Erkenntniß aus demselben ableiten oder folgern, ist doch nicht einerlei. Doch Einigen scheint vielleicht auch das bei den Mathematikern gebräuchliche Verfahren, aus einer nur ohngefähren oder auch ganz falschen Annahme

den wahren Werth einer Größe immer genauer oder auch ganz genau zu berechnen (wie in der Regula falsi, oder den Annäherungsmethoden der Algebra, Astronomie u. dgl.), ein Beispiel, daß man aus Falschem Wahres finden könne. Ich erinnere, daß man bei diesem Verfahren eigentlich nichts Falsches annehme, indem die gebrauchten Schlüsse gelten, so oft der in Rechnung gebrachte Werth dem wahren nur nahe kommt, oder auch allgemein für einen jeden Werth.

§. 531.*

Beweise durch Induction und Analogie.

Wie das Verfahren der Induction (§. 328.) die trefflichsten Dienste leistet, wo es sich darum handelt, daß wir uns erst selbst überzeugen sollen, ob ein vorliegender Satz wahr oder falsch sey: so ist es auch dort nicht zu verschmähen, wo wir die einmal gewonnene Ueberzeugung Andern mittheilen wollen. Beweise, die dieses Verfahren nachahmen, können Inductionsbeweise heißen. Wir werden sie anbringen dürfen, a) in allen denjenigen Fällen, wo uns ein anderer Beweis noch nicht bekannt ist, also namentlich α) bei allen Erfahrungswahrheiten, von welchen wir ihrer Natur nach nicht anders als durch eine Induction, und zwar größtentheils durch eine unvollständige, die eigentlich nichts als eine bloße Wahrscheinlichkeit gewährt, überzeugt werden können; β) auch bei verschiedenen Begriffswahrheiten, die wir bis jetzt aus bloßen Begriffen nicht abzuleiten wissen, sondern von denen wir uns nur durch Erfahrungen versichern. So gab es selbst in der reinen Mathematik, namentlich in der Lehre von den Primzahlen, einige Sätze, in Betreff deren sich angesehene Mathematiker nicht schämten, einzugestehen, daß sie noch keinen allgemein geltenden Beweis für ihre Wahrheit wüßten, sondern sie bloß deßhalb für richtig hielten, weil sie bei allen Beispielen, mit denen sie es versucht, die angenommene Regel bestätiget fanden. b) Auch wo ein anderer Beweis bereits bekannt ist, wird uns erlaubt seyn, zu einem Beweise durch Induction, durch eine vollständige, ja selbst auch eine bloß unvollständige, unsere Zuflucht zu nehmen, wenn ein anderer Beweis der Fassungskraft unserer Leser und ihren Vorkenntnissen nicht angemessen ist. Bei allen die-

sen Inductionsbeweisen werden wir nun vornehmlich darauf zu sehen haben, daß die Leser den Grad der Vollständigkeit, den unsere Aufzählung der einzelnen Fälle hat, gehörig beurtheilen können. Ist nämlich die Induction **vollständig**, d. h. beweisen wir die Wahrheit des Satzes, daß jedes S ein P sey, dadurch, daß wir die sämmtlichen, unter der Vorstellung S enthaltenen Gegenstände in gewisse Gruppen S,' S,'' S,'''... abtheilen, und von einer jeden dieser Gruppen im Einzelnen darthun, daß die Beschaffenheit rc. den unter ihr enthaltenen Individuen zukomme: so müssen wir dieses auch den Lesern bemerklich machen. Zwar ist nicht nothwendig, daß wir zu diesem Zwecke darthun, daß die Vorstellungen S,' S,'' S,'''... einander ausschließen, auch nicht, daß eine jede der Vorstellung S eben untergeordnet sey: wohl aber müssen wir erweisen, daß es kein einziges S gebe, welches nicht Einer der Vorstellungen S,' S,'' S,'''... unterstehe, oder (was eben so viel heißt) daß die Vorstellung eines S, das weder S' noch S'' noch S,'''... wäre, gegenstandslos sey. Ist aber unsere Induction nur eine **unvollständige**: so müssen wir wenigstens zeigen, daß sie geeignet sey, unserm Satze den Grad der Wahrscheinlichkeit zu geben, mit dem wir ihn aufgestellt haben. Ein Aehnliches gilt auch von dem Verfahren der **Analogie**.

§. 532.*

Beweise aus reinen Begriffen und aus der Erfahrung.

Der Unterschied zwischen Beweisen, der auf dem Umstande beruhet, ob die verschiedenen Vordersätze, aus denen der zu beweisende Satz kraft eines vollkommenen Schlusses abgeleitet wird, durchgängig reine Begriffssätze sind oder nicht, hat auch auf ihre Abfassung einen Einfluß.

1) Beweise der ersteren Art oder aus **reinen Begriffen** haben zwar ohne Zweifel den Vorzug, daß sie — wenn nur in ihren Vordersätzen und in der Art, wie der Schlußsatz aus diesen hergeleitet wird, kein Fehler obwaltet, — volle Gewißheit gewähren, indem das Gegentheil dessen, was sie erweisen, unter der eben erwähnten Bedingung und in der Bedeutung §. 182. n° 4. unmöglich ist: die Gefahr eines Irrthums in jenen Vordersätzen aber und in der Ableitung

kann, besonders, wenn der Beweis aus einer längeren Reihe von Schlüssen bestehet, öfters so groß werden, daß wir nicht nur selbst äußerst mißtrauisch gegen ihn seyn müssen, sondern auch unsern Lesern nicht genug Vorsicht empfehlen können, sofern die Reihe der hier angestellten Schlüsse nicht schon vielfältig von uns und Andern geprüft und immer richtig befunden worden ist. Ist dieses Letztere bisher noch nicht geschehen, und erlaubt es gleichwohl der zu beweisende Satz, daß wir auch auf eine andere Art, nämlich noch durch Erfahrungen eine Bestätigung desselben versuchen: so werden wir wohl thun, ihm diese beizugeben. Zu einer solchen Bestätigung durch Gründe anderer Art müssen wir unsere Zuflucht auch dann nehmen, wenn die Schlüsse aus reinen Begriffen zwar wohl in unsern Augen, keineswegs aber auch bei unsern Lesern eine hinlängliche Sicherheit haben. Inzwischen mögen wir einen aus reinen Begriffen geführten Beweis allein oder verbunden mit andern vortragen: so ist jederzeit, sofern wir wollen, daß er gehörig aufgefaßt werde, und einen ihm angemessenen Grad der Ueberzeugung bei unsern Lesern bewirke, nöthig, uns der möglichsten Deutlichkeit in seiner Darstellung zu befleißigen. Wir müssen uns also nicht bloß damit befriedigen, daß wir der Vordersätze nur eben so viele beigebracht haben, als hinreichen, um unseren Satz aus ihnen mittelbar abzuleiten; sondern wir werden auch alle Zwischensätze, d. h. auch alle diejenigen Sätze, die diese Ableitung vermitteln und erleichtern können, erwähnen und den Lesern so zu einem deutlichen Bewußtseyn bringen müssen.

2) Beweise aus der Erfahrung, oder empirische, d. h. Beweise, in denen wir aus gewissen Wahrnehmungen folgern, was sich aus ihnen nur durch Vermittlung eines Schlusses der bloßen Wahrscheinlichkeit ergibt, können eben darum nie eine völlige Gewißheit, wohl aber oft einen Grad der Wahrscheinlichkeit ersteigen, der groß genug ist, um unter den eben vorhandenen Umständen die Möglichkeit des Gegentheils zwar nicht zu läugnen, doch außer Acht zu setzen. Obgleich sich nun die Zuversicht, die wir in einem solchen Falle von unsern Lesern verlangen dürfen, wirklich nicht von derjenigen unterscheidet, die einer völligen Gewißheit zukommt, und obgleich wir uns deßhalb wohl auch erlauben dürfen,

die hier obwaltende Gewißheit eine völlige zu nennen: so müssen wir doch, so oft ein Mißverstand aus dieser Benennung hervorgehen könnte, nicht unterlassen, zu erinnern, daß jene Zuversicht nur unter den eben vorhandenen Umständen Statt finde, und wenn sich diese einst ändern sollten, gleichfalls geändert werden müßte. Wenn aber der Grad der Wahrscheinlichkeit, den unser Satz zu Folge der von uns angezogenen Erfahrungen verdienet, noch gar nicht so groß ist, daß alle Besorgniß des Gegentheils wegfallen darf: so wird es Pflicht, die Leser eigens zu warnen, daß sie in ihrem Vertrauen zu unserem Beweise nicht zu weit gehen; und wir sind diese Warnung ihnen vornehmlich dann schuldig, wenn wir vermuthen können, daß sie zu einer gewissen Art von Leichtgläubigkeit geneigt sind. Wenn überdieß der Satz, um den es sich handelt, von der Art ist, daß sich noch gegenwärtig, und selbst von Seite unserer Leser Wahrnehmungen (Beobachtungen oder Versuche) anstellen lassen, welche zu seiner vollständigeren Entscheidung führen könnten: so wird es zweckmäßig seyn, sie dazu aufzufordern, ja nöthigen Falls ihnen auch eine eigene Anleitung zu ertheilen, wie sie diese Wahrnehmungen veranstalten sollen. Solche Anleitungen und Aufforderungen können wir als gehörig zu unserm Beweise selbst ansehen, wieferne es Sätze sind, die zwar nicht unmittelbar, durch ihre bloße Betrachtung, aber doch mittelbar, nämlich durch jene Handlungen, zu welchen die Leser durch sie veranlasset werden, beitragen können, daß unser Satz einen höheren Grad der Gewißheit erhalte. Eine besondere Vorsicht verdienen aber die Fälle, wo wir die Wahrheit eines Satzes aus gewissen Wahrnehmungen folgern, die nur wir selbst gemacht, und die von Andern, namentlich unsern Lesern nicht eben so gut wiederholt werden können. Es ist begreiflich, daß hier oft ein sehr großer Unterschied obwalten könne zwischen dem Grade der Zuversicht, mit dem wir selbst die Wahrheit unsers Satzes behaupten und behaupten dürfen, und zwischen dem Grade des Vertrauens, den wir von Seite der Leser zu fordern berechtiget sind. Die Leser müssen hier, um zu einer vernünftigen Ueberzeugung zu gelangen, noch Ueberlegungen einer ganz andern Art, als diejenigen, deren wir nöthig gehabt, anstellen; sie müssen Gründe finden,

welche die Glaubwürdigkeit unsers Zeugnisses darthun, die ihnen darthun, daß wir die nöthige Geschicklichkeit gehabt, um aus den unmittelbaren Wahrnehmungen, die wir erhielten, richtig zu folgern, was eigentlich vorgegangen sey, und daß wir auch eben so den Willen gehabt, die Wahrheit, wie wir sie selbst erkannten, ihnen mitzutheilen. Wir müssen uns also eigens bemühen, sie von dem Vorhandenseyn dieser beiden Stücke zu überzeugen; und nur in dem Maße, als wir dieß vermögen, dürfen wir Glauben fordern. Sind wir — was eben nichts Seltenes ist — außer Stande, ihnen eine hinlängliche Gewährleistung für unsere Sachkenntniß oder Wahrhaftigkeit zu geben; eine Gewährleistung, die sicher genug wäre, um die (vielleicht sehr große) innere Unwahrscheinlichkeit des von uns behaupteten Satzes zu überwiegen: so fehlen wir sehr, wenn wir ihnen nichts desto weniger zumuthen, daß sie uns glauben sollen. Denn kann dieß anders als nachtheilig seyn? Leser, die unserer Zumuthung folgen und also glauben, ohne hinlängliche Gründe zum Glauben erhalten zu haben, werden in dem so schädlichen Fehler der Leichtgläubigkeit nur immermehr bestärkt. Leser, die ganz richtig bemerken, daß wir unter den gegenwärtigen Umständen keinen gegründeten Anspruch auf ihr Vertrauen haben, werden nur um so mißtrauischer gegen uns, je mehr sie aus unserm Betragen ersehen, daß wir nicht einmal wissen, was dazu nothwendig sey, um Glauben fordern zu können. Wie viel besser wäre es also, in solchen Fällen lieber selbst einzugestehen, daß wir erkennen, die vorhandenen Umstände seyen nicht von der Art, um Zutrauen fordern zu dürfen; unsere Absicht sey daher bloß, der Leser Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand zu lenken, und Etwas mitzutheilen, was in Verbindung mit andern, noch erst zu machenden Erfahrungen zu einer endlichen Entscheidung des Gegenstandes vielleicht beitragen könnte.

3) Wenn alle Vordersätze, deren wir uns in einem Beweise bedienen, reine Begriffssätze, und alle darin vorkommenden Schlüsse von der Art derer sind, die ich §. 223. A. vollkommene genannt: so werden die Leser, wenn wir sie auf das Vorhandenseyn dieses doppelten Umstandes aufmerksam machen, erkennen, daß wir durch unsern Beweis ihnen die

die Nothwendigkeit des erwiesenen Satzes oder die Unmöglichkeit seines Gegentheils in der Bedeutung des §. 182. so gewiß dargethan haben, als nur gewiß ist, daß die gebrauchten Vordersätze alle wahr und die gebrauchten Schlußarten alle richtig sind. Wenn nur einige Vordersätze A, B,.. empirisch sind, von den übrigen und von den Schlußarten gilt wieder dasselbe wie vorhin: so werden die Leser, die wir auf dieses Verhältniß aufmerksam machen, erkennen, daß wir durch unsern Beweis eine bedingte, namentlich eine auf die Bedingung der Sätze A, B,... sich stützende Nothwendigkeit des erwiesenen Satzes, oder eine eben so zu verstehende Unmöglichkeit seines Gegentheils so gewiß dargethan haben, als es gewiß ist, daß die übrigen, in unserm Beweise vorkommenden Vordersätze alle reine Begriffswahrheiten und alle Schlußarten richtig und vollkommen sind. Begreiflicher Weise kann es zuweilen von einigen Nutzen seyn, die Leser zu dieser Erkenntniß zu bringen; indem sie auf solche Art deutlicher einsehen lernen, worauf es bei der Prüfung unsers Beweises eigentlich ankomme. Allein gefehlt wäre es, wenn wir durch diese Bemerkung sie wollten glauben machen, daß die Gewißheit, die ihnen unser Beweis gewähret, um dieses Umstandes willen schon an sich größer sey, als die bei irgend einem Beweise von anderer Art, der auf empirische Voraussetzungen und auf bloße Schlüsse der Wahrscheinlichkeit sich stützt, erreicht werden kann. Nicht der Grad der Gewißheit, sondern nur die Art, wie dieser Grad erhöhet werden kann, hat bei Beweisen aus reinen Begriffen und vollkommenen Schlüssen etwas ganz Eigenthümliches.

1. Anmerk. Einige Logiker, wie Crusius (§. 525.), Hr. Rösling (§. 217.), auch Hr. Bachmann (§. 350.) nehmen nebst Beweisen a priori und a posteriori noch gemischte an, die auf Grundsätzen a priori und a posteriori zugleich beruhen sollen. Meines Erachtens stützet sich jeder aus der Erfahrung geführte Beweis nicht nur auf Wahrnehmungssätze (Grundsätze a posteriori), sondern auch auf gewisse reine Begriffswahrheiten (Grundsätze a priori), gesetzt auch, daß ihrer nicht ausdrücklich erwähnt wird; denn aus bloßen Wahrnehmungssätzen ohne Verknüpfung derselben mit einigen reinen Begriffswahrheiten, nicht einmal solchen, wie diese, daß eine jede Wahrnehmung auch eine Ursache haben

müsse, u. dgl. kann keine Erfahrung, welche uns über die Beschaffenheiten der Dinge außer uns etwas mittheilt, zu Stande kommen. Der Unterschied kann also höchstens darin bestehen, daß die sogenannten gemischten Beweise mehre und mitunter auch solche reine Begriffswahrheiten enthalten, deren Kenntniß wir eben nicht allgemein voraussetzen können. — Mißverstand kann wohl auch die in manchen Lehrbüchern der Logik so unbedingt ausgesprochene Behauptung veranlassen, daß bei Beweisen a priori gar keine Möglichkeit des Gegentheils Platz greife; besonders wenn man hieraus (wie in der Kantschen Logik S. 92) den Schluß ziehet, daß „in keiner Wissenschaft, welche „Erkenntnisse a priori enthält, also weder in der Mathematik, „noch Metaphysik, noch Moral ein Meinen Statt finde. Denn „es ist an und für sich ungereimt, a priori zu meinen. Auch „könnte in der That nichts lächerlicher seyn, als z. B. in der „Mathematik nur zu meinen. Hier, so wie in der Metaphysik „und Moral, gilt es entweder zu wissen oder nicht zu wissen!" — Ermuthigt durch einen solchen Vorgänger erlaubte sich Hegel eine noch stärkere Sprache; und im 13. B. seiner Werke S. 24 rc. heißet es wörtlich: „Man hört einem Menschen — und wenn er auch selbst „ein Geschichtschreiber der Philosophie wäre — sogleich den Mangel der ersten Bildung (!) an, wenn er von philosophischen Meinungen spricht. Die Philosophie ist objective Wissenschaft der Wahrheit, Wissenschaft ihrer Nothwendigkeit, begreifendes Erkennen, kein Meinen, kein Ausspinnen von Meinungen." — Will man dem Worte Meinen hier nicht eine ganz eigenthümliche Bedeutung, von welcher der bisherige Sprachgebrauch nichts weiß, unterschieben (und von einer so willkürlichen Bedeutung sollte man doch nicht voraussetzen, daß sie ein Jeder, der Anspruch auf Bildung machen will, sofort beobachten müsse); versteht man unter Meinen nur ein Fürwahrhalten, welchem noch etwas zur völligen Sicherheit fehlt: dann bekenne ich, durchaus nicht zu begreifen, warum es nicht auch dem Mathematiker und Philosophen, besonders dem Metaphysiker nicht bloß erlaubt seyn, sondern sogar geziemen sollte, zuweilen nur zu meinen? Ist man denn etwa bei mathematischen und philosophischen Gegenständen in seinem Fürwahrhalten über jede Gefahr eines Irrthums erhaben? Wie die Erfahrung lehrt, nicht eben; untersuchen wir aber, aus welchen Umständen diese Gefahr hervorgehe, und wie sie einiger Maßen vermindert werden könne: so zeigt sich, daß der hohe Grad der Zuversicht, mit welchem der Philosoph oder der

Mathematiker einige seiner Lehrsätze aussprechen kann, lediglich auf gewissen Umständen beruhe, die durch Erfahrung, also historisch vermittelt werden müssen, z. B. auf der Beobachtung, daß auch Andere mit ihm einstimmig denken u. dgl. Verhält sich die Sache so: dann frage ich, wozu das Verbot des Wortes Meinen und der statt dessen angeordnete Gebrauch des Wissens führen soll, als um dem unanständigen Tone einer vollendeten Zuversicht in einer Wissenschaft, die alle Ursache hat, die bescheidenste Sprache zu reden, eine scheinbare Rechtfertigung zu verschaffen?

2. Anmerk. Zwischen den Beweisen, deren sich der Mathematiker und der Philosoph bedienen, wollte bekanntlich Kant (Kr. d. r. V. S. 762. u. a. a. O.) einen höchst wichtigen Unterschied erkennen, indem nur die erstern „in der Anschauung ihres Gegenstandes fortgehen," die zweiten aber „sich nur durch lauter Worte (Begriffe) führen lassen." Er wollte deßhalb nur jene demonstrative, diese dagegen bloß akroamatische oder discursive Beweise genannt wissen. Ja S. 755. d. Kr. liest man sogar, „daß der Meßkünstler nach seiner Methode in der Philosophie nichts als Kartengebäude zu Stande bringe, der Philosoph „nach der seinigen in dem Antheil der Mathematik nur ein Geschwätz erregen könne." — Welchen verderblichen Einfluß solche Behauptungen auf die Philosophie gehabt, wurde schon anderwärts erwähnet; hier will ich nur noch bemerken, daß sie nicht minder nachtheilig auch einer echt wissenschaftlichen Ausbildung der Mathematik wurden. Denn waren die Mathematiker schon früher geneigt, sich zum Beweise ihrer Lehren, so oft es nur möglich war, auf das, was schon der bloße Anblick einer Figur lehren kann, zu berufen: so glaubten sie von nun an (nicht nur in Deutschland, sondern selbst in Frankreich, England, den Niederlanden und wo man sonst etwas von dieser Kantschen Lehre vernahm), daß sie ein volles Recht hätten, so zu verfahren. Nun will zwar auch ich ein solches Recht nicht in Abrede stellen in Büchern für Leser, bei denen man nicht genug Uebung im Denken und Vorkenntnisse voraussetzen kann, um sie zur Kenntniß des objectiven Grundes der mathematischen Wahrheiten zu leiten. Allein, wo sich der Vortrag durch keine solche Rücksicht beschränkt sieht, wo er den höchsten Grad der Wissenschaftlichkeit erreichen soll, da halte ich es für Pflicht, nichts aus dem bloßen Anblicke einer Figur, aus einer sogenannten Anschauung, einer reinen oder sonst einer andern zu folgern; kurz auf dieselbe Art, wie beim Beweise rein philosophischer Wahrheiten zu verfahren. Daß

dieses vielfältig mißlungen sey, und daß die Meisten, welche mathematische Wahrheiten auf philosophische Art beweisen wollten, ein bloßes Geschwätz vorbrachten, beweiset nicht, daß es unmöglich sey; wohl aber folgt aus demjenigen, was ich §. 79. 315. u. a. a. O. über die Richtigkeit der Kantschen Lehre von Zeit und Raum als bloßen Anschauungen und über die Vermittlung synthetischer Urtheile durch dieselben gesagt habe, daß der Versuch, solche Beweise zu finden, nie aufgegeben werden dürfe.

§. 533.

Beweise des Ansehens.

Daß und unter welchen Umständen auch Beweise des Ansehens, in einem Lehrbuche angebracht werden dürfen, wurde schon §. 458. gesagt. Hieraus ergibt sich von selbst, daß wir die Leser nicht zu einem bloßen Zählen der Stimmen für oder wider den zu beweisenden Satz verhalten dürfen, sondern soferne wir ihnen die Zumuthung thun, daß sie das Ansehen einer gewissen Partei etwas bei sich sollen gelten lassen, müssen wir ihnen zuvor bemerklich gemacht haben, daß die Personen, aus welchen dieselbe bestehet, die Beschaffenheit glaubwürdiger Zeugen in diesem Stücke besitzen, und zwar vorzugsweise vor jenen, die ihnen widersprechen.

§. 534.

Beweise aus den Begriffen der Leser.

Schon §. 456. wurde bemerkt, daß wir in einem Lehrbuche zuweilen auch Hülfssätze anwenden dürfen, welche uns eben nicht als durchaus wahre Sätze erscheinen. Wohl werden wir also auch Beweise anwenden dürfen, in denen ein und der andere Vordersatz oder Schluß vorkommt, den zwar die Leser, nicht aber wir selbst, für wahr und richtig halten. Es sey mir erlaubt, dergleichen Beweise, weil sie nicht unsern eigenen, sondern nur den Begriffen der Leser angepaßt sind, Beweise aus den Begriffen der Leser zu nennen. Sonst werden sie wohl auch Beweise aus dem bloß Zugestandenen (ex concessis, ad hominem, κατ' ἄνθρωπον), und alle andern im Gegensatz mit ihnen Beweise κατ' ἀλήθειαν genannt. Es läßt sich begreifen, daß bei der Abfassung solcher Beweise manche ganz eigene Regel der Vorsicht beobachtet werden

müsse. Erstlich ist schon kein Zweifel, daß wir die Sätze und Schlüsse, die uns nicht richtig scheinen, auch durchaus nicht auf eine solche Art vortragen dürfen, die man als eine Billigung derselben, als ein Bekenntniß zu ihnen ansehen könnte; denn dieses hieße lügen. Nicht selten wird es sogar Pflicht seyn, den Lesern ausdrücklich zu sagen, was wir von diesen Gründen und Schlüssen halten, daß sie uns nämlich falsch und unrichtig scheinen. Ein solches Geständniß wird, sage ich, unsere Pflicht seyn, wenn eben die Sätze und Schlüsse, deren wir uns jetzt zur Herleitung einer Wahrheit bedienen wollen, etwas Gefährliches haben; d. h. wenn zu besorgen stehet, daß sie von unsern Lesern in der Folge zur Unterstützung manches verderblichen Irrthums gemißbraucht werden könnten. So mögen wir z. B. in einem Lehrbuche der christlichen Sittenlehre die Wahrheit, daß es auch einen gerechten und erlaubten Zorn gebe, und so manche andere Pflicht immerhin auch aus bloßen Schriftstellen, und somit aus der unrichtigen Voraussetzung darthun, daß eine bloße Schriftstelle uns über unsere Pflichten belehren könnte, auch wenn wir ganz davon absähen, ob, was sie aussagt, der Vernunft widerspreche oder nicht. Allein wir sollten dann doch ausdrücklich anmerken, daß wir diese Voraussetzung für unrichtig halten; denn wie leicht könnte sie nicht eine Veranlassung zu den verderblichsten Maximen geben, indem sich aus Schriftstellen, wenn wir nicht immer erst durch die Vernunft beurtheilen wollten, ob dieses und jenes als eine uns von Gott gegebene Vorschrift oder Erlaubniß angesehen werden dürfe, auch die verkehrtesten Handlungsweisen rechtfertigen ließen! — Wenn sich im Gegentheil durchaus nicht absehen läßt, was daraus Uebles hervorgehen könnte, daß unsere Leser noch eine Zeitlang fortfahren, gewisse Sätze und Schlüsse, die uns unrichtig scheinen, für richtig zu halten; und wenn wir uns dieser Sätze und Schlüsse bedienen können, um einer wichtigen Wahrheit, die sie aus andern, richtigeren Gründen bisher noch nicht zu fassen vermögen oder Lust haben, einen leichteren Eingang bei ihnen zu verschaffen: so wäre es unklug und unrecht von uns, wenn wir es ohne Noth zu deutlich uns abmerken ließen, daß wir der Meinung, welche wir jetzt erwähnen, für unsere eigene Person nicht zugethan sind.

Durch eine solche Bemerkung würden wir nur das Vertrauen zu dem Satze selbst, den wir erweisen wollen, schwächen. Hier also müssen wir, soferne es möglich ist, von jenen Sätzen und Schlüssen in lauter solchen Ausdrücken sprechen, durch die wir uns weder für sie, noch auch ganz deutlich wider sie erklären. Die gewöhnlichste Weise, wie dieß geschehen kann, ist, indem wir dergleichen Sätze und Schlüsse als solche vorbringen, welche von Andern gebraucht worden sind, ohne dabei ausdrücklich beizusetzen, daß und warum wir sie nicht überzeugend finden. Was aber bei Beweisen von dieser Art als eine fast unerläßliche Obliegenheit betrachtet werden muß, ist, daß wir uns niemals auf sie allein beschränken, sondern noch einen andern, noch einen solchen Beweis beifügen, von dem wir wenigstens selbst glauben, daß er auf durchaus richtigen Sätzen und Schlüssen beruhe. Und wenn es uns ja nicht möglich seyn sollte, diesen uns selbst befriedigenden Beweis umständlich vorzutragen, etwa, weil zum Verständnisse desselben Vorkenntnisse nothwendig wären, die wir den Lesern nicht zumuthen dürfen: so wird es wenigstens Pflicht seyn, seiner Erwähnung zu thun, damit auf jeden Fall, so viel von unserer Seite geschehen kann, dafür gesorgt sey, daß kein Leser, wenn er die Unrichtigkeit des geführten Beweises früher oder später inne wird, ein Aergerniß nehme, und den Satz selbst als etwas Unerwiesenes verwerfe.

Anmerk. Weil wir nach dieser Anweisung die Sätze und Schlüsse, die wir für unrichtig halten, nicht aufstellend vortragen: so ist die eigentliche Form unsers Beweises diese: „Auch ihr, die ihr dieses „und jenes behauptet, müsset, um folgerecht zu seyn, zugeben, daß „u. s. w.“ — Da nun in diesem Schlusse nichts Falsches liegt: so läßt sich, strenge genommen, sagen, daß wir uns auch in diesen Beweisen keiner falschen Prämissen bedienen; wenigstens nicht so, daß wir aus ihnen schlößen. Welches hiemit zur vollständigern Auffassung des §. 456. und 515. Gesagten bemerkt werden mag.

§. 535.

Beweise, welche nur darthun sollen, daß die Wahrscheinlichkeit eines Satzes eine gegebene Größe überschreite.

Es ist ein sehr gewöhnlicher Fall, daß wir in einem Beweise nicht eben die Absicht haben, dem Satze, den wir

darthun, einen völlig bestimmten Grad der Zuversicht zu verschaffen; sondern nur zeigen wollen, daß seine Wahrscheinlichkeit wenigstens größer als diese und jene gegebene Größe sey. Wir wollen nicht zeigen, wie wahrscheinlich unser Satz ist, sondern nur, daß er gewiß wahrscheinlicher ist als ein gegebener. So ist es namentlich in allen denjenigen Fällen, wo wir behaupten, daß der von uns aufgestellte Satz sicher genug sey, um sich auf ihn verlassen zu können in der Bedeutung des §. 318. n°. 3., oder auch nur, daß er einen Grad der Wahrscheinlichkeit habe, der groß genug ist, um nicht außer Acht gelassen zu werden. Das Erste geschieht z. B., wenn wir behaupten, daß ein menschlicher Leib, an dem sich bereits Spuren der Verwesung eingestellt haben, keine Wiederbelebung erwarten lasse, sondern als todt angesehen werden könne, mit einem Grade der Zuversicht, der dazu nöthig ist, um ihn begraben zu dürfen. Denn hiezu gehört nicht mehr, als daß der Schaden, den die längere Aufbewahrung der Leiche den Lebenden verursachen würde, das Gute, das jene Wiederbelebung hervorbringen könnte, offenbar überwieget. Das Zweite geschieht, wenn wir sagen, daß ein Mensch, der schon durch mehre Stunden kein Zeichen des Lebens von sich gegeben hat, darum doch immer noch lebend seyn könne. Denn damit wollen wir nichts Anderes sagen, als daß die Möglichkeit der Wiederbelebung eines solchen Menschen keinen so niedrigen Grad der Wahrscheinlichkeit hat, daß sie schon gar keine Beachtung mehr verdiente. Es ist begreiflich, daß Beweise von dieser eigenen Art auch ein Verfahren, das etwas Eigenes hat, verstatten. Hier dürfen wir nämlich a) allerdings keinen der Gründe, die wider unsern Satz sprechen (die seine Wahrscheinlichkeit vermindern), mit Stillschweigen übergehen; daß wir aber auch von den Gründen, die für ihn sind, keinen unberührt lassen, kann man uns nicht zur Pflicht machen; sobald wir nur dieser letzteren so viele anführen, daß der Grad der Wahrscheinlichkeit, den sie durch ihr Uebergewicht über die ersteren erzeugen, entschieden größer ist als die gegebene Größe. b) Bei einem Beweise der Art ist es nicht nöthig, die Grade der Wahrscheinlichkeit, welche die Gründe für oder wider unsern Satz haben, genau zu berechnen; sondern wenn wir die

Gründe, die für ihn sind, mit einem Grade der Wahrscheinlichkeit ansetzen, der so gering ist, daß jeder Leser eingestehen muß, sie seyen gewiß nicht zu hoch angerechnet, die Gegengründe aber mit einem Grade der Wahrscheinlichkeit, den jeder Leser gewiß eher zu hoch als zu niedrig finden muß, und wir zeigen endlich, daß auch bei dieser Art zu rechnen der Grad der Wahrscheinlichkeit unsers Satzes größer ausfällt, als jene gegebene Größe: so ist klar, daß unser Beweis dem vorgesetzten Zwecke entspreche. Wenn wir z. B. einer Wittwen-Versorgungsanstalt erweisen sollen, daß die Verpflichtungen, welche sie übernimmt, ihr keinen Nachtheil verursachen werden, sofern sie nur eine hinlängliche Ausdehnung hat: so brauchen wir bloß zu zeigen, daß wir die wahrscheinliche Lebensdauer der Männer nicht länger, jene der Wittwen nicht kürzer angenommen haben, als die Erfahrung ausweist.

§. 536.

Uebersicht der gewöhnlichsten Fehler, die bei Beweisen in einem Lehrbuche begangen werden; und zwar a) in der Materie.

Da wir §. 370 ff. die Beweise nur aus dem Gesichtspunkte betrachteten, wiefern sie Mittel zu unserer eigenen Belehrung seyn sollen: so sprach ich §. 371. und 372. auch nur von solchen Fehlern derselben, die ihrer Brauchbarkeit für diesen Zweck allein entgegen stehen; hier aber soll ich auch vor denjenigen Fehlern eines Beweises warnen, die ihn der Aufnahme in ein Lehrbuch unwürdig machen. Auch diese Fehler können bald in der Materie, d. h. in der Beschaffenheit der Sätze, die wir als Vordersätze gebrauchen, bald in der Form, d. h. in was immer für anderen Umständen liegen. Die in der Materie gelegenen Fehler können bald diejenigen in dem Beweise gebrauchten Vordersätze, die nicht zugleich Schlußregeln sind, bald solche Schlußregeln betreffen.

1) Die Fehler der ersten Art könnte man, wie §. 371. unter dem gemeinschaftlichen Namen der unstatthaften Voraussetzungen befassen. Wir werden aber als unstatthafte Voraussetzungen verwerfen müssen nicht nur, wie

dort, alle an sich selbst falschen oder verkehrten oder in einem Zirkel sich drehenden Voraussetzungen, sondern auch a) alle Voraussetzungen, die unsern Lesern nicht genug einleuchten; ingleichen b) alle, aus denen sich der zu beweisende Satz zwar mit dem nöthigen Grade der Zuversicht, aber nicht mit derjenigen Leichtigkeit einsehen läßt, welche bei einer andern Auswahl von Vordersätzen hätte erreicht werden können. Dieß könnte der Fehler der Schwerfälligkeit heißen. Die sämmtlichen Beweise, mit denen man in der bisherigen Darstellungsart der Geometrie die Lehrsätze von der Aehnlichkeit darthut, verdienen diesen Vorwurf. — Ein Fehler ist es hier auch, c) wenn wir die zu beweisende Wahrheit aus Sätzen darthun, welche den objectiven Grund derselben gar nicht berühren, während es doch möglich gewesen wäre, sie aus diesem abzuleiten. Dieß könnte man einen Beweis aus fremdartigen Gründen (per aliena et remota, *μετάβασις εἰς ἄλλο γένος*) nennen. Ein solcher Fehler ist's, wenn Sätze der reinen Größenlehre (wie man zuweilen thut) aus geometrischen oder mechanischen Gründen bewiesen werden. Gefehlt ist es auch, d) wenn wir zu Sätzen, die nur unsere Leser, nicht aber wir selbst für wahr halten, unsere Zuflucht nehmen, ohne daß es die Nothwendigkeit erheischte. U. s. w.

2) Die Schlußregel, die wir bei unserem Beweise befolgen, ist nicht nur dann zu tadeln, wenn sie ganz unrichtig ist, d. h. wenn es dem Beweise an Consequenz gebricht, welches so oft geschieht, als irgend einer der §. 371. n° 2. aufgezählten Fälle eintritt, sondern sie ist hier auch schon tadelnswerth, wenn sie den Lesern nicht genug einleuchtend oder verlässig ist.

Anmerk. Daß es ein Uebelstand sey, wenn wir einen Beweis aus fremdartigen Gründen (*ἐξ ἄλλου γένους*) führen, während er doch aus einheimischen (*ἐξ ἀρχῶν οἰκείων*) hätte geführt werden können, erkannten schon die Alten sehr wohl. Wenn aber Aristoteles (Anal. post. I, 7.) als ein Beispiel dieses Verstoßes den Fall anführt, wo eine geometrische Wahrheit aus arithmetischen Betrachtungen dargethan wird: so, däucht mir, irrte er sich, ob ihm gleich Mehre der angesehensten Geometer auch noch in unserer Zeit beistimmen. Die arithmetischen Lehren sind wirklich allgemeiner als die geometrischen, und die Beschaffenheiten,

die den bloß räumlichen Größen zukommen, gründen sich objectiv auf Beschaffenheiten, die allen Größen überhaupt zukommen. So muß denn mancher Beweis einer geometrischen Wahrheit aus gewissen, rein arithmetischen (d. h. zur allgemeinen Größenlehre gehörigen) Betrachtungen geführt werden, gerade dann, wenn er den objectiven Grund derselben angeben will. Wahr ist es aber, daß es dergleichen Beweisen gar sehr an jener Anschaulichkeit gebricht, welche man in Beweisen für Anfänger liebt; wahr, daß man eben deßhalb überall, wo es sich bloß um Ueberzeugung handelt, die sogenannten geometrischen vorziehen dürfe, ja, daß es diese noch in so mancher anderen Hinsicht verdienen, nicht ganz vernachlässiget zu werden.

§. 537.*

b) in der Form.

Auch wenn die Sätze und Schlüsse, die wir in einem Beweise gebrauchen, zweckmäßig gewählt sind, können wir in der Art ihrer Verbindung oder in manchen andern Umständen fehlen. Zuvörderst können alle diejenigen Fehler, die ein Beweis hinsichtlich auf uns selbst haben kann (§. 372.), ihm auch in Beziehung auf unsere Leser zur Last zu legen seyn. Er kann z. B. den Vorwurf der Lückenhaftigkeit verdienen, wenn wir verschiedene Zwischensätze, durch welche die Ableitbarkeit des zu beweisenden Satzes aus den gegebenen Vordersätzen leichter erkannt worden wäre, weglassen, obgleich der Grad der Vorkenntnisse, die wir bei unsern Lesern voraussetzen können, ihre Erwähnung erheischet hätte; u. s. w. Allein nebst solchen kann es hier noch gar manche andere Fehler geben. 1) Zuweilen ist schon das ein Fehler, daß wir nicht ausdrücklich genug erinnern, der Leser möge die Sätze, welche wir vorbringen, in ihrer ganzen Allgemeinheit nehmen, ohne gewisse, sie einschränkende Bedingungen selbst noch hinzuzudenken. Man könnte sagen, daß wir in einem solchen Falle den Anschein unnöthiger Beschränkungen stehen lassen. Selbst die Mathematiker machen sich dieses Fehlers zuweilen schuldig, wenn sie z. B. nicht erinnern, daß das Behauptete auch gelte, wenn die gezogenen Linien nicht in derselben Ebene liegen u. dgl. 2) Ein anderer Fehler ist es, wenn wir in unserm Beweise nicht Alles anwen-

den, was sich von unserer Seite thun läßt, um einem unzweckmäßigen Einflusse der Neigungen unserer Leser auf ihre Ueberzeugung vorzubeugen; wenn wir z. B. zu vorlaut mit unserer Meinung sind, oder die Eitelkeit der Leser auf eine zu harte Probe stellen, u. dgl. Wie viele theologische Schriftsteller, besonders Controversschreiber versündigen sich auf diese Weise! 3) Noch ärger ist das Vergehen, wenn wir bei Sätzen oder Schlüssen, die wir selbst nicht für richtig halten, die Kunst der Verstellung und Lüge gebrauchen. Ein solcher Beweis würde den Vorwurf der Unredlichkeit verdienen. Und möchten doch alle theologischen Schriftsteller in ihren Busen greifen, ob sie das Alles selbst glauben, was sie dem Leser aufdringen wollen, zumal in den historischen Partien! 4) Ein anderer Fehler ist es, wenn wir den Grad der Zuversicht, den unsere Gründe verdienen, entweder gar nicht oder auf eine von der Wahrheit abweichende Art bestimmen, z. B. zu hoch ansetzen. Es ist nichts gewöhnlicher als dieses Letztere. U. s. w.

Anmerk. Da die Lehre von den Beweisen eine so hohe Wichtigkeit hat: so ließ sich im Voraus erwarten, sie werde von den bisherigen Bearbeitern der Logik schon zu einem solchen Grade der Vollkommenheit erhoben worden seyn, daß den Nachfolgenden nur wenig zu ändern oder zuzusetzen verstattet seyn werde. Man wird sich also nicht wundern, daß sich auch meine Darstellung von der gewöhnlichen in diesem Lehrstücke nur wenig unterscheide. Und da ich die Gründe, um derentwillen ich in einigen Punkten von Andern abgewichen bin, an seinem Orte bereits angedeutet habe: so ist nicht nöthig, hier ein Mehres zu sagen. Es versteht sich aber von selbst, daß man zur vollständigen Vergleichung das §. 370. ff. Gesagte mit dem Hierortigen zusammen nehmen müsse.

VI. Von Einwürfen und Widerlegungen.

§. 538.*

Begriff und Nutzen derselben.

In einem genauen Zusammenhange mit der so eben behandelten Lehre von den Beweisen stehet die Lehre von den Einwürfen und ihren Widerlegungen. Ich sage aber,

daß irgend ein einzelner Satz oder ein Inbegriff mehrer (der immer auch als ein einziger Satz betrachtet werden darf) ein Einwurf und zwar ein gegen den Satz M gerichteter Einwurf sey, wenn jene Sätze in der bestimmten Absicht dargestellt werden, oder doch so beschaffen sind, daß sie in der bestimmten Absicht dargestellt werden könnten, damit sie bei Jemand, der sie betrachtet, den Grad seiner Zuversicht zu M vermindern. Soll die Zuversicht zu dem Satze M schlechterdings nur vermindert, nicht aber ganz aufgehoben und in ihr Gegentheil, in eine Zuversicht zu dem Satze Neg. M verwandelt werden: so nennt man den Einwurf einen gegen M erhobenen Zweifel; im widrigen Falle mag er ein Einwurf im engeren Sinne heißen. Dieser kann also auch als ein für den Satz Neg. M versuchter Beweis (§. 512.) erkläret werden. Ein Satz dagegen, oder ein Inbegriff mehrer Sätze, welche in der bestimmten Absicht aufgestellt werden, oder doch so beschaffen sind, daß sie in der bestimmten Absicht aufgestellt werden könnten, um durch ihre Betrachtung die Wirkung, welche durch die Betrachtung eines Einwurfes hervorgebracht worden ist, wieder aufzuheben, nenne ich eine Lösung, Beantwortung, Beseitigung oder Entgegnung dieses Einwurfes, auch (besonders, wenn dieser Einwurf in einem Beweise bestehet) eine Widerlegung desselben. (Vgl. §. 371. n°. 2. k) Daß nun in einem zweckmäßig eingerichteten Lehrbuche gar oft auch Einwürfe und Widerlegungen derselben vorkommen müssen, erhellet aus den verschiedenen Vortheilen, die ihre Aufnahme gewähret: a) Wenn wir vermuthen können, daß ein Einwurf unseren Lesern entweder schon jetzt bekannt sey, oder doch künftig bekannt werden dürfte, und andrerseits nicht voraussetzen können, sie würden Einsicht und guten Willen genug haben, um sich ihn selbst zu lösen: so ist offenbar, wir müssen die Betrachtungen, welche zu seiner Beseitigung dienen, und wenn sie außerdem nicht gehörig verstanden werden können, auch ihn selbst in unser Buch aufnehmen, wollen wir anders, daß die Lehren desselben den Grad der Zuversicht, den sie nach ihren Gründen verdienen, in den Augen der Leser nicht nur für einige Zeit, sondern fortwährend behalten. b) Ein anderer Vortheil von nicht geringerer Erheblichkeit, den wir durch

unverholene Darstellung jedes, unserer Behauptung entgegenstehenden Einwurfes erreichen, ist das Vertrauen, das wir den Lesern durch ein solches Betragen zu unserer eigenen Redlichkeit einflößen. c) Durch geschickte Lösung angeführter Einwürfe gewähren wir den Lesern eine vortreffliche Uebung im Denken, finden Veranlassung, ihnen gar manche andere, nützliche Einsichten beizubringen, und setzen sie allmählig in den Stand, selbst auf Einwürfe, die wir nicht angeführt, die uns vielleicht nicht einmal eingefallen sind, die richtige Antwort zu finden. d) Endlich ist auch der mögliche Vortheil nicht zu vergessen, daß wir in unsern Behauptungen Unrecht haben können, und daß der Irrthum, den wir selbst nicht sehen, von unsern Lesern vielleicht gerade dann am Leichtesten bemerket werden wird, wenn wir die mancherlei, unserer Behauptung entgegenstehenden Einwürfe anführen und beifügen, was wir zu ihrer Beantwortung zu sagen wissen.

Anmerk. Daß das Wort Zweifel nach der hier angenommenen Erklärung einen Satz, in §. 306. aber einen Zustand unsers Gemüthes bedeute, wird keinen Mißverstand erzeugen. Warum ich aber den Einwurf im weiteren Sinne nicht (wie es wohl Einige thun) als einen mehr oder minder gelungenen Beweis von der Falschheit eines Satzes erkläre, geschieht nur, weil mir däucht, daß man nicht eben bei jedem Einwurfe die Absicht habe, ja auch nur haben könne, die Falschheit des Satzes, gegen den er gerichtet ist, zu erweisen, d. h. den Leser oder Zuhörer dahin zu bringen, daß er das Urtheil dieser Falschheit fälle; denn dazu sind die vorgebrachten Gründe oft viel zu schwach. Was man aber immer beabsichtigt oder wenigstens beabsichtigen könnte, ist eine Verminderung des Grades der Gewißheit, den der Satz hat. Daß übrigens zu dem Begriffe eines Einwurfes gar nicht die Wirklichkeit dieser Absicht gehöre, sondern daß ihre bloße Möglichkeit genüge, erhellet schon daraus, weil wir ja Einwürfe auch gegen unsere eigene Behauptung anführen und sie dann selbst widerlegen. Diese führen wir doch nicht in der Absicht an, um den Grad der Gewißheit unserer Behauptung durch sie zu mindern? Wie aber ein Einwurf weniger seyn kann, als ein versuchter Beweis der Falschheit eines Satzes: so soll die Widerlegung des Einwurfes abermals mehr seyn als ein bloßer Beweis seiner Falschheit. Denn daß ein gegebener Ein-

wurf falsch sey, wissen wir oft sehr gut, und sehen uns gleichwohl nach einer Widerlegung desselben um. Durch diese soll nämlich mehr geleistet, es soll die Wirkung, welche der Einwurf in unserm Gemüthe (hinsichtlich unserer Zuversicht zu dem Satze M) hervorgebracht hat, so vollkommen, als es nur möglich ist, wieder aufgehoben werden.

§. 539.

Welche Einwürfe und Widerlegungen aufgenommen werden sollen?

1) Was erstlich die Einwürfe anlangt, so ist begreiflich, es könne derselben nicht nur solche, die wir zu heben, sondern auch andere, welche wir nicht zu heben wissen, geben. Die letzteren, d. h. Einwürfe, in Ansehung deren wir keine Betrachtung kennen, durch welche der Eintrag, den sie der Wahrscheinlichkeit des von uns aufgestellten Satzes machen, gänzlich gehoben würde, dürfen wir eben deßhalb nur in den seltensten Fällen, nämlich nur bei Sätzen, wie die §. 453. n° 1. besprochenen, mit Stillschweigen übergehen. In allen andern Fällen fordert die Ehrlichkeit, ihrer Erwähnung zu thun; und zwar gleich dort, wo wir mit dem Beweise des Satzes beschäftiget sind, müssen wir sie als eben so viele seiner Wahrscheinlichkeit entgegenstehende Gegengründe aufführen. *) Verstattet der Raum oder die Fassungskraft der Leser keine umständliche Auseinandersetzung derselben, so sollen wir wenigstens im Allgemeinen bemerken, daß es auch einige unserer Behauptung entgegenstehende Gegengründe gebe, oder wir dürfen jedenfalls den Grad der Verlässigkeit unsers Satzes nicht höher ansetzen, als er es in Berücksichtigung auf diese Einwürfe verdienet. Allein auch Einwürfe, welche wir auf eine uns ganz befriedigende Weise zu beantworten wissen, sollen wir anführen, so oft sich aus dieser Anführung derselben irgend ein überwiegender Vortheil ergibt; wie es seyn

*) Mit Vergnügen bemerkte ich, daß auch der sel. Hermes (in s. Einleitung in die christkathol. Theol. B. 2. §. 7.) dieselbe Ansicht von der Nothwendigkeit einer Unterscheidung der Gegengründe von (andern) Einwürfen hatte. Anders faßt diesen Unterschied Hr. Esser (L. S. 257) auf.

dürfte, so oft einer von folgenden Umständen eintritt: a) wenn wir nicht völlig sicher sind, daß die Behauptung, der jener Einwurf entgegenstehet, wahr sey, und wenn wir durch eine getreue Angabe desselben hoffen können, den Lesern die Entdeckung unsers etwaigen Irrthumes zu erleichtern; b) wenn wir besorgen müßten, daß die Verschweigung des Einwurfes uns bei den Lesern in den Verdacht einer Unredlichkeit bringen, oder ihr Zutrauen zu unseren Kenntnissen und zu unserer Urtheilskraft in der Art schwächen würde, daß sie nun auch zu den Lehren, welche wir ihnen vortragen, nicht den Grad der Zuversicht fassen würden, der doch so heilsam für sie wäre; c) wenn die Bemerkungen, welche wir in der Absicht anbrächten, damit die Leser, wenn sie erst in der Folge einmal bekannt mit diesem Einwurfe werden, ihn zu beantworten wüßten, von ihnen gegenwärtig nicht nur nicht aufgefaßt, sondern selbst mißdeutet würden, sofern wir ihnen nicht geradezu sagten, worauf sich unsere Rede bezieht; d) wenn die Anführung und Beantwortung dieses Einwurfes uns als ein Mittel dient, die Leser im richtigen Denken zu üben, ihnen gewisse nützliche Kenntnisse beizubringen, u. dgl. Wenn keiner dieser Vortheile Statt hat, wenn zu befürchten steht, daß Einige durch die Anführung des Einwurfes nur geärgert würden, wenn ein Jeder sich ihn selbst beantworten kann, wenn sich der Vortrag so einrichten läßt, daß diejenigen, welche den Einwurf kennen, bemerken, daß wir ihn berücksichtigen und in der That auch widerlegen, ohne ihn ausdrücklich vorgetragen zu haben: in allen diesen Fällen wird es erlaubt, wohl gar zuweilen Pflicht seyn, den Einwurf wegzulassen.

2) Hieraus ergibt sich nun leicht, wann die **Beantwortung** eines Einwurfes aufgenommen zu werden verdiene. Haben wir einmal für nöthig erachtet, den Einwurf aufzunehmen: so ist offenbar, daß wir auch seine Beantwortung aufnehmen müssen, wenn anders wir eine kennen, und sie nicht so beschaffen ist, daß wir getrost erwarten dürfen, Jeder werde sie selbst hinzuzudenken wissen. Das vorhin Gesagte erinnert aber, daß wir bisweilen auch dort, wo wir den Einwurf nicht aufnehmen, doch seine Widerlegung, d. h. doch etwas vorbringen müssen, was zur Beruhigung für diejenigen

dient, welche mit ihm vertraut sind oder es einst noch werden können.

1. Anmerk. Ich kann nicht umhin zu gestehen, daß man nach meiner Meinung bei dem Vortrage mehrer Wissenschaften wesentlich darin fehle, daß man zu wenig auf die den aufgestellten Lehren entgegenstehenden Einwürfe, Zweifel und Fragen, die sich in dem Gemüthe eines denkenden Lesers einfinden dürften, Rücksicht zu nehmen pflegt. Nicht nur beim Vortrage so streitiger Wissenschaften, wie es z. B. die Metaphysik ist, sollten wir eine fortwährende Rücksicht nehmen auf die bald mehr bald minder scheinbaren Einwürfe, welche den von uns aufgestellten Lehren entgegenstehen; sondern auch selbst in einer Wissenschaft, in welcher Alles, wie man sagt, augenscheinlich erwiesen werden kann, in der Mathematik, sollte man, wenigstens in Lehrbüchern, welche sich rühmen, für den Selbstunterricht eingerichtet zu seyn, den Zweifeln und Fragen begegnen, welche auch hier der Anfänger (und zwar gerade um so gewisser, je aufgeweckter er ist) bei jedem Schritte aufwirft. Geschähe dieß, sicherlich würden dann nicht so viele, mitunter gute Köpfe von dem Studium der mathematischen Wissenschaften gleich im Anfange abgeschreckt werden! Doch um in dieser Forderung nicht mißdeutet zu werden, erinnere ich, daß hiemit keineswegs gemeint sey, man solle zu den alten scolastischen Formen eines beständigen Pro et contra (zu endlosen Objectionen mit darauf folgenden Responsionen u. s. w.) wieder zurückkehren.

2. Anmerk. Die Frage, ob und in welchen Fällen Einwürfe und Widerlegungen zu den wesentlichen Lehren, den Hülfssätzen oder den bloßen Gelegenheitssätzen in einem Lehrbuche gehören, beantwortet sich nach demjenigen, was bereits §. 513. über die Beweise gesagt worden ist, so leicht, daß ich sie füglich übergehe.

§. 540.

Wie die in einem Lehrbuche aufzunehmenden Einwürfe eingerichtet werden sollen?

1) Sind wir nach Anleitung des vorigen Paragr. erst darüber einig geworden, daß ein gewisser Einwurf es werth sey, in unser Buch aufgenommen zu werden: so läßt sich überlegen, auf welche Art wir ihn einrichten sollen. Bei allen

allen Einwürfen, die wir vorbringen, haben wir darauf zu achten, daß es den Lesern, wo möglich, schon aus der bloßen Art, wie wir sie vorbringen, bemerklich werde, daß wir sie a) für unsere eigene Person aller nur immer zu fordernden Aufmerksamkeit gewürdigt, und ohne vorgefaßte Meinung geprüfet haben; daß wir sie eben so b) auch unsern Lesern mit aller Unparteilichkeit vortragen, und nicht vielleicht ihre Kraft durch unsere Darstellung schwächen; daß wir jedoch auch von der andern Seite c) nicht etwa im Herzen denselben beipflichten, und eine Widerlegung nur zum Scheine, nur darum folgen lassen, weil wir uns nicht getrauen, mit unserer eigentlichen Meinung an's Licht zu treten.

2) Diese beim Vortrage aller Einwürfe zu nehmenden Rücksichten verstatten gleichwohl noch manche Verschiedenheit in ihrer Darstellung. So ist es zuweilen zweckmäßig, einen Einwurf nicht umständlich darzulegen, sondern nur einige leise Hindeutungen auf ihn zu machen. Dieß nämlich, so oft wir voraussetzen dürfen, daß die Leser im Stande sind, das Uebrige sich selbst hinzuzudenken, auch nicht wohl darüber im Zweifel seyn können, daß wir uns in eine ganz umständliche Auseinandersetzung nur zur Ersparung des Raumes, oder aus einer andern unschuldigen Absicht, nicht aber aus Unredlichkeit nicht eingelassen haben. Mit aller Umständlichkeit dagegen und etwa wörtlich so, wie er bereits von Jemand vorgetragen wurde, oder mit aller derjenigen Stärke, die wir ihm selbst zu geben wissen, werden wir einen Einwurf dann darstellen müssen, wenn einer von folgenden Umständen eintritt: a) wenn wir nur dadurch die Leser überzeugen können, daß wir dem Einwurfe alle Aufmerksamkeit gewidmet, und ihn auch ihnen getreulich vorlegen wollen; b) wenn sie nur so sich beruhigen lassen, und im entgegengesetzten Falle, wenn wir z. B. nicht die eigenen Worte des Gegners anführen wollten, immer besorgen würden, daß wir dem Einwurfe absichtlich, oder doch zufällig etwas von seiner Stärke entziehen; c) wenn eine solche Darstellung jedenfalls doch das Vertrauen, welches die Leser zur Wahrheit fassen werden, erhöhet; oder d) wenn es zur Uebung im Denken beitragen kann, daß wir so umständlich zu Werke gehen. U. s. w.

§. 541.*

Wie Widerlegungen beschaffen seyn müssen.

1) Ich habe schon bemerkt, daß nicht eben alle Einwürfe, die wir in einem Lehrbuche vortragen, von einer eigenen Widerlegung begleitet seyn müssen. Wo es aber möglich und nothwendig ist, eine solche beizufügen, da müsse sie a) so beschaffen seyn, daß durch ihre Betrachtung der Anschein wider die Wahrheit des von uns aufgestellten Satzes, den die Erwägung des Einwurfes erzeugte, ganz wieder aufgehoben werde. Denn wäre dieß nicht, bliebe ein Theil des Anscheins wider die Wahrheit unsers Satzes noch stehen: so würde der Grad der Gewißheit, den dieser Satz in den Augen unserer Leser behauptet, seit ihrer Bekanntschaft mit jenem Einwurfe ihnen geringer erscheinen, als es unmittelbar nach unserer Aufstellung und dem ihr beigegebenen Beweise der Fall war. Sie müßten also glauben, wir hätten sie getäuschet. Eben deßhalb darf unsere Widerlegung b) niemals in einer bloßen Wiederholung solcher Gründe bestehen, die wir bereits beim Beweise des Satzes, welchem der eben zu wiederlegende Einwurf entgegenstehet, angeführt hatten. Denn obgleich es sehr möglich ist, daß diese Gründe von dem Leser Anfangs noch nicht gehörig waren gewürdiget worden, und ihm erst jetzt bei ihrer wiederholten Darstellung in ihrem wahren Lichte erscheinen, und obgleich es hiedurch geschehen kann, daß der Grad der Zuversicht, den er unserem Satze jetzt schenkt, nicht eben geringer ist, als es derjenige war, den er ihm vor der Bekanntschaft mit dem Einwurfe zugestand, indem das Gewicht der in dem letzteren vorkommenden Gegengründe durch das vermehrte Gewicht, welches die Gründe dafür in seinen Augen jetzt erhalten haben, aufgewogen wird: so ziemt es sich doch nicht von unserer Seite, auf einen solchen Fehler des Lesers zu rechnen; unser Buch soll vielmehr so eingerichtet seyn, daß sich der Leser niemals genöthiget sehe, das Zutrauen, das er zu einem Satze nur eben darum faßte, weil er die von uns angezogenen Gründe gleich auf der Stelle bestens gewürdiget, in der Folge wieder zurückzunehmen. Das aber wäre der Fall, wenn sich hinterher Gegengründe hervorthun würden, denen wir nichts als das schon einmal Gesagte entgegen zu setzen wissen. c) Bei der Beantwortung solcher

Einwürfe, die wir nicht etwa uns nur selbst ausdenken, sondern die uns von Andern wirklich gemacht worden sind, ist es besonders nöthig, dem Leser zu zeigen, daß uns weder Rechthaberei, noch sonst eine andere, unedle Leidenschaft, z. B. das Vergnügen, das uns die Aufdeckung der Irrthümer Anderer gewähret, bei diesem Geschäfte leite, daß wir mit keiner vorgefaßten Meinung zur Untersuchung schreiten, und durchaus nichts Anderes als die Wahrheit finden wollen. d) Läßt sich vermuthen, daß selbst einige **Leser** der Meinung, die wir in unserer Widerlegung für irrig erklären, zugethan sind, sich wohl auch irgendwo dafür ausgesprochen haben: dann ist noch überdieß Alles so einzurichten, daß ihnen das Aufgeben ihrer bisherigen Ansicht möglichst erleichtert, wenigstens nicht unnöthiger Weise erschweret werde. Wir müssen also z. B. nicht ihren Widerspruchsgeist reizen, nicht sie zu sehr beschämen, u. dgl. e) Endlich kann eine Widerlegung nur dann recht zweckmäßig heißen, wenn sie dem Leser so viele Uebung im Denken gewähret und so viel anderweitige nützliche Kenntnisse beibringt, als die Natur des betrachteten Einwurfes und alle übrigen Verhältnisse gestatten.

2) Nach diesen **allgemeinen** Bemerkungen läßt sich die innere Einrichtung **verschiedener Arten** von Widerlegungen noch etwas näher bestimmen. a) Wenn der Einwurf nicht von uns selbst ersonnen, sondern von Andern schon wirklich vorgebracht worden ist, und wenn wir es eben deßhalb für dienlich erachtet, ihn nicht mit eigenen, sondern mit den Worten vorzutragen, in die ihn Andere gekleidet: so wird es oft nöthig, vor Allem den Sinn der Sätze, welche man hier behauptet, ingleichen die Gründe, aus welchen man sie behauptet, deutlicher darzustellen, als es in dem gegebenen Vortrage selbst geschehen ist. b) Haben wir dieses gethan, und können wir hoffen, daß nun die Leser wohl deutlich genug erkennen, was man im Einwurfe sage, und auf welche Gründe man sich dabei berufe: so kommt es darauf an, ob es nicht etwa einige unter diesen Behauptungen gebe, die auch wir selbst für wahr halten. Wir werden meistens wohl thun, wenn dieses der Fall ist, es eigens anzuzeigen. Denn dadurch beweisen wir ja unsere Aufrichtigkeit, und können oft auch die Kenntnisse unserer Leser auf eine recht nützliche Weise

bereichern. c) Sollte sich's zeigen, daß nicht eine einzige der Behauptungen, aus welchen der Einwurf zusammengesetzt ist, falsch sey: so liegt am Tage, daß sie dem von uns aufgestellten Satze nicht widerstreiten können, sondern in einem Verhältnisse der Verträglichkeit mit ihm (§. 154.) stehen müssen. Eben dieß kann aber auch der Fall seyn, wenn jene Sätze in der That falsch sind, weil ja auch falsche Sätze mit einem wahren zuweilen in dem Verhältnisse einer Verträglichkeit stehen. Es ist nun leicht zu erachten, daß es, wenn dieser Umstand vorhanden ist, zweckmäßig seyn wird, ihn eigens nachzuweisen. Denn wenn zwischen den Sätzen, die man im Einwurfe behauptet, und zwischen der von uns aufgestellten Lehre kein wirklicher, sondern ein bloß scheinbarer Widerstreit bestehet, und wenn wir die Richtigkeit dieses Scheines aufdecken: so ist offenbar, der Einwurf müsse nun selbst in den Augen derjenigen, die jene Sätze alle für wahr halten, überaus viel von seiner Stärke verlieren. Sie können nun höchstens noch meinen, daß jene, von ihnen für wahr gehaltenen Sätze der Wahrscheinlichkeit des von uns aufgestellten einigen Abbruch thun; aber sie können nicht ferner glauben, daß sie die Falschheit desselben erweisen. Wie aber vorzugehen sey, um diesen Schein eines Widerstreites zu zerstören, und somit zu zeigen, daß die von unserm Gegner behaupteten Sätze sich mit dem unsrigen vertragen, darüber findet sich Einiges schon §. 368. Doch ist zu bemerken, daß hier, wo es sich darum handelt, diese Verträglichkeit auch unsern Lesern einleuchtend zu machen, Rücksicht genommen werden müsse auf jegliche, ihnen bekannte Wahrheit, in Betreff deren es scheinen könnte, daß sich aus ihrer Verbindung mit den im Einwurfe vorkommenden Behauptungen ein Schlußsatz ableiten lasse, der unsern Satz umstößt. Von allen solchen Wahrheiten müssen wir nachweisen, daß sie auf den von unsern Lesern besorgten Widerspruch nicht führen. d) Haben wir dieses geleistet und sehen sonach unsere Leser nun ein, daß die im Einwurfe vorkommenden Behauptungen dem aufgestellten Satze nicht wirklich widerstreiten: so können sie (wie schon gesagt) darum doch noch seine Wahrscheinlichkeit in ihren Augen vermindern, und dieß zwar in einem viel größeren Maaße, als es, selbst wenn man sie für wahr hält, nach richtigen Regeln

der Wahrscheinlichkeit seyn sollte. Hier werden wir also aus einem ähnlichen Grunde wie in c wohl thun, durch eine eigene Betrachtung (sofern es möglich ist) zu zeigen, daß, selbst die Wahrheit dieser Sätze vorausgesetzt, der von uns angenommene nicht nur nicht widerlegt, sondern nicht einmal unwahrscheinlich gemacht wird, oder daß wenigstens der Abbruch an Wahrscheinlichkeit, den er durch die Voraussetzung jener Sätze erleidet, nicht so beträchtlich sey, als man sich vorstellt. e) Sollten wir uns genöthiget sehen, die sämmtlichen, in dem Einwurfe vorkommenden Sätze und Schlußarten für wahr und richtig zu erklären: so wäre es in der That nicht anders möglich, den Einwurf vollständig zu widerlegen, als wenn wir zeigen, wie diese Sätze mit dem unsrigen nicht nur in keinem Widerspruche stehen, sondern nicht einmal der Wahrscheinlichkeit desselben Eintrag thun, oder falls wir dieß Letztere nicht können, wenn wir noch einige neue, früher nicht angeführte Gründe beibringen, welche die Wahrscheinlichkeit unsers Satzes um wenigstens eben so viel vermehren, als sie durch die Betrachtung jener Sätze verloren. Sind wir dagegen im Stande zu zeigen, daß einige der im Einwurfe gebrauchten Sätze oder Schlüsse nicht wahr, mindestens nicht wahrscheinlich sind: dann stehen uns noch ganz andere Mittel zur Entkräftung des Einwurfes zu Gebote. Wir müssen die Falschheit oder die Unwahrscheinlichkeit dieser Sätze oder die Unstatthaftigkeit der hier gemachten Schlüsse zeigen. Auf welche Art dieß geschehen könne, darüber ist das Nöthigste bereits an andern Orten gesagt. f) Nicht selten trifft es sich, daß ein Satz, den unser Gegner behauptet, nur in der Allgemeinheit, die er ihm gibt, falsch ist, durch einige Beschränkung aber wahr gemacht werden kann. Es wird nun aus leicht begreiflichen Gründen zweckmäßig seyn, dieses bemerklich zu machen, und also zu zeigen, mit welcher näheren Bestimmung und Einschränkung dasjenige, was unser Gegner hier sagt, allerdings wahr sey und von uns selbst zugestanden werde. Man pflegt dieß Verfahren das B e s c h r ä n k e n oder die R e s t r i c t i o n zu nennen. g) Sind die von uns für falsch oder für unwahrscheinlich erklärten Sätze im Einwurfe mit eigenen Beweisen versehen: so wird es überdieß nöthig, die Unzulänglichkeit dieser Beweise aufzudecken, d. h. die Fehler, die

in denselben begangen worden sind, den Lesern nachzuweisen. Denn erst, wenn dieß geschieht, werden sie den Beweisen, durch welche wir die Falschheit der hier behaupteten Sätze darthun, ihr volles Zutrauen schenken; auch benützen wir so abermal eine sich uns darbietende Gelegenheit, sie im richtigen Denken zu üben. h) Doch selbst bei denjenigen Sätzen des Einwurfes, die wir für wahr annehmen müssen, kann es sich, wenn sie mit eigenen Beweisen versehen sind, fügen, daß wir an diesen einige Fehler gewahren. In einem solchen Falle wird es fast immer zweckdienlich seyn, diese Fehler, wenn auch nicht eben ganz umständlich auseinanderzusetzen, doch in Kürze zu rügen. Das Eine, damit wir nicht ohne Noth beleidigen; das Andere, damit die Leser nicht irre geleitet werden; auch von dem übermäßigen Vertrauen, das sie vielleicht zu den Einsichten unsers Gegners hegen, zum Besten der Wahrheit um so eher zurückkommen. i) Zuweilen zeigt es sich bei einer näheren Betrachtung, daß die von unserm Gegner gebrauchten Sätze mit dem von uns aufgestellten nicht nur in keinem Widerstreite stehen, sondern daß dieser sich sogar aus ihnen, sie mögen nun wahr oder falsch seyn, ableiten läßt. Wir dürfen nicht unterlassen, dieses den Lesern zu zeigen; wenn nicht eben, um so die Unwissenheit des Gegners aufzudecken, doch um ihr Zutrauen zu der Richtigkeit unserer Behauptung zu erhöhen. Man könnte dieß Verfahren das Schlagen mit eigener Waffe (Retorsio) nennen. k) Zuweilen sind die Sätze, die unser Gegner vorbringt, nicht einmal verträglich untereinander. Wir werden also wohl thun, diesen Widerstreit unter denselben in's Licht zu setzen; denn daraus ist schon erwiesen, daß sie nicht alle wahr sind. l) Ist dieses Alles geschehen, und haben wir sonach gezeigt, daß unser Gegner jedenfalls Unrecht habe, wenn er in seinem Einwurfe die Wahrheit unsers Satzes bestreitet: so erübriget noch zu erklären, woher es kommen mag, daß er dieß gleichwohl thut. Eine solche Erklärung, wenn wir im Stande sind, sie auf eine der Wahrheit gemäße und überzeugende Weise zu liefern, muß nicht nur die Zuversicht unserer Leser zu unserm Satze steigern, sondern sie kann auch noch in mancher anderen Hinsicht sehr lehrreich für sie werden, z. B. sie durch die Erkenntniß der Quellen, aus welchen der

Irrthum entsprang, vor ähnlichen Verirrungen bewahren u. dgl. Wie nun eine solche Erklärung zu suchen sey, darüber ist das Nöthigste abermal schon in der Hevristik beigebracht worden. Zuweilen gibt es ein einziges Versehen unseres Gegners, das alle seine übrigen Verirrungen zur Folge gehabt hat. Es ist leicht zu erachten, daß die Nachweisung dieses ersten Irrthumes (πρῶτον ψεῦδος) etwas Verdienstliches sey. Zu bemerken ist aber, daß wir bei Mittheilung dessen, was uns nach vorgenommener Untersuchung als das Wahrscheinlichste vorkam, uns sehr vorsehen müssen, den Gegnern nicht Unrecht zu thun, oder sie mehr, als es nöthig ist, wider uns aufzureizen, oder uns selbst in den Verdacht gewisser, sittlicher Fehler zu bringen. So mögen wir uns hüten, in einem Tone zu reden, der allzu viel Zuversicht zur Richtigkeit unserer eigenen Ansichten ausspricht: so mögen wir nie mit entschiedener Bestimmtheit wissen wollen, daß der Irrthum gerade nur so und nicht anders entstanden sey: so dürfen wir vollends, wenn wir der Meinung sind, daß irgend eine strafbare Leidenschaft an den Verirrungen unsers Gegners Schuld sey, oder wohl gar, daß er behaupte, was er im Herzen selbst nicht glaubt, diese Vermuthungen nie auszusprechen wagen, als wenn die Umstände es dringend erheischen u. s. w.

Anmerk. Der Fall, von dem n° 2. lit. c gesprochen wurde, daß Jemand Sätze als Wahrheiten vorbringt, welche mit dem von uns behaupteten in dem Verhältnisse eines Widerstreites stehen sollen, obgleich wir dieß nicht finden, trifft öfters ein; und gewöhnlich pflegen wir dann zu erklären, daß unserm Gegner obliege, einen Beweis für das Vorhandenseyn jenes Widerstreites zu liefern, während wir selbst uns berechtigt glauben, das Nichtdaseyn desselben d. h. die Verträglichkeit der betreffenden Sätze ohne Beweis zu behaupten. Dieses, däucht mir, ist der Sinn, den man mit dem bekannten logischen Kanon verbindet: Neganti incumbit probatio, wenn er am Ehesten noch zu rechtfertigen seyn soll. Denn daß man hier unter einem Verneinenden (Negans) nicht einen Jeden, der nur irgend einen verneinenden, d. h. negativen Satz aufstellt, verstehen dürfe, liegt wohl am Tage; da bejahende Sätze in der Regel gewiß nicht minder eines Beweises bedürftig sind als verneinende. Ein Verneinender heißt also hier Jemand, der das, was ein Anderer behauptet und dargethan hat,

für falsch erkläret. Dieß, meint man, darf er nicht ohne Beweis thun; und da soll es nicht genug seyn, wenn er nur schlechthin erklärt, der von dem Andern erwiesene Satz sey falsch, weil er dieser und jener Wahrheit widerspreche, sondern er soll diesen Widerspruch nachweisen. Dieses Begehren nun ist, meines Erachtens, wenn auch in vielen, doch nicht in allen Fällen, zumal bei schriftlichen Verhandlungen oder in einem Lehrbuche zu loben. Wenn uns ein Gegner einwendet, daß es gewisse Wahrheiten A, B, C, D,... gebe, welche mit dem von uns behaupteten Satze M in einem Widerstreite sind: so versteht sich von selbst, er nehme nicht an, daß unser, für den Satz M geführter Beweis entscheidend, und daß somit M wahr sey; weil sonst die Sätze A, B, C, D,... und M nach seinem eigenen Geständnisse insgesammt wahr und also auch verträglich miteinander wären. Er muß daher nur Eines von Beidem behaupten: entweder er muß sagen, daß aus den Sätzen A, B, C, D,..., welche ihm eben so viele objective Wahrheiten sind, eine dem Satze M widerstreitende Wahrheit Opp. M objectiv, und dieß zwar ohne irgend eine allgemein geltende Ableitungsregel, folge (§. 221.); oder er muß gestehen, daß es irgend eine allgemein geltende Ableitungsregel gebe, nach der wir aus Sätzen von der Form A, B, C, D,... auf einen Satz von der Form Opp. M schließen dürfen. Wenn er das Erstere thut: so kann er sich allerdings der Mühe eines eigenen Beweises seiner Behauptung entheben, wenn er hinzufügt, daß dieses Verhältniß der Abfolge der Wahrheit Opp. M aus den Wahrheiten A, B, C, D,... unmittelbar eingesehen werden könne und müsse. Da aber die Fähigkeit zu unmittelbaren Erkenntnissen, wenigstens in sofern als es reine Begriffssätze sind, bei allen Menschen als wesentlich gleich angenommen werden darf: so werden wir, wenn sich uns nicht unmittelbar nach Betrachtung der Sätze A, B, C, D,... das Urtheil Opp. M unwillkürlich aufdringet, jener Versicherung des Gegners freilich nicht trauen, und auch in Ansehung unserer Leser nicht fürchten, daß sie ihm beistimmen werden. Wenn er dagegen behauptet, daß ein Satz von der Form wie Opp. M aus allen Sätzen von der Form A, B, C, D,... ableitbar sey: so muß er angeben, welche in diesen Sätzen vorkommenden Vorstellungen i, j,... er als die willkürlichen betrachte; und nachdem wir dieß wissen, können wir zwei Wege zu seiner Widerlegung versuchen. Der Eine ist, daß wir die sämmtlichen Schlußreihen, von welchen es einigen Anschein hat, als ob sich der Satz Opp. M vermöge ihrer aus A, B, C, D,...

ableiten ließe, einer Prüfung unterziehen, und ihre Unstatthaftigkeit zeigen. Dieß Verfahren kann begreiflicher Weise nie eine völlige Gewißheit gewähren, indem wir nie sicher seyn können, daß wir bereits an alle nur immer mögliche Arten gedacht haben, wie nach sich aus den Sätzen A, B, C, D,..., besonders noch mit Hinzuziehung mehrer anderer Wahrheiten E, F, G,... ein Schlußsatz wie Opp. M ableiten ließe. Beruhigend kann unsere Zuversicht auf diese Art höchstens dann werden, wenn wir versichert sind, daß unser Gegner selbst keine Schlußweise kenne, die sich nicht unter den von uns geprüften befindet. Da wir dieß nun bei einem mündlichen Verkehre am Leichtesten dadurch erfahren, daß wir ihn auffordern, uns diese Ableitbarkeit des Satzes Opp. M aus den A, B, C, D,... selbst zu beweisen: so ist es auch natürlich, daß wir hier zu einer solchen Aufforderung unsere Zuflucht nehmen; mit andern Worten, daß wir dem Gegner die Verbindlichkeit auflegen, für das Vorhandenseyn jenes von ihm behaupteten Widerstreites zwischen den Sätzen A, B, C, D,... und M einen Beweis zu führen. Bei schriftlichen Verhandlungen aber, und besonders in einem Lehrbuche können wir nicht erst die Antwort des Gegners abwarten, sondern wir wünschen, daß die Leser bei Durchlesung unsers Buches sofort ein Urtheil fällen könnten. Hier also müssen wir die Stelle des Gegners vertreten, und so viele verschiedene Beweise für das Vorhandenseyn jenes Widerstreites versuchen, bis wir erwarten können, daß die Leser die Sache gewisser Maßen für erschöpft ansehen, und nicht mehr besorgen werden, daß der Gegner, falls er selbst da wäre, noch etwas würde vorzubringen wissen, was wir nicht schon für ihn vorgebracht haben. Viel kürzer aber und entscheidender ist der zweite Weg zu seiner Widerlegung, der nämlich, wenn wir im Stande sind, an die Stelle der Vorstellungen i, j,... gewisse andere zu setzen, bei welchen die sämmtlichen Sätze A, B, C, D,... und M eine selbst in den Augen unsers Gegners unwidersprechliche Wahrheit erhalten. Denn wenn uns dieses gelingt: so ist die Verträglichkeit der Sätze A, B, C, D,... mit M direct dargethan.

§. 542.

Fehler bei diesem Geschäfte.

1) Die gewöhnlichsten Fehler, die wir bei **Anführung der Einwürfe** in einem Lehrbuche begehen, sind, a) daß

wir Einwürfe anführen, die sich leicht widerlegen lassen, und solche, die schwierig sind, übergehen; b) daß wir sie nicht treu genug anführen, sondern durch ihre Darstellung schwächen; c) daß wir uns Einwürfe ersinnen, die Niemand vorgebracht hat, auch wohl nie vorbringen würde (Luftstreiche machen).

2) Bei dem Geschäfte der Widerlegung dagegen begegnet es uns nur zu oft, daß wir a) den Sinn des Einwurfes nicht richtig auffassen (ignoratio, mutatio elenchi). Insonderheit setzen wir oft übereilter Weise voraus, daß Jemand einer andern, uns widersprechenden Meinung zugethan sey, weil er sich nur anderer Worte als wir bedienet. Unser Streit mit ihm wird dann ein bloßer Wortstreit (λογομαχία) genannt. b) Oft glauben wir, einen Einwurf schon hinlänglich widerlegt zu haben, wenn wir nur zeigen, daß die darin vorkommenden Behauptungen nicht alle gehörig erwiesen, oder daß einige derselben falsch sind; oder wir suchen c) die Falschheit dieser Sätze zu zeigen, indem wir Folgerungen aus ihnen ableiten, die sich nicht wirklich ergeben (Consequenzmacherei). d) Wir machen einen Mann, der es auf keine Weise verdient, lächerlich, oder schildern ihn wohl gar als gefährlich u. dgl. e) Wir setzen uns mindestens in den Verdacht, daß wir die Gründe des Gegners nicht mit der gehörigen Aufmerksamkeit und Unbefangenheit gewürdiget, daß wir aus bloßer Rechthaberei nicht nachgeben, daß wir ein sträfliches Vergnügen an der Aufdeckung seiner Irrthümer finden u. s. w.

§. 543.

Darstellung Anderer.

Der Umstand, daß Einwürfe und Widerlegungen am Oeftesten bei einem mündlichen Unterrichte nothwendig werden, machte, daß man die Lehre von denselben meistentheils in den Abschnitt der Logik verlegte, den man mit Recht oder Unrecht einer Anweisung zum mündlichen Unterrichte widmen zu müssen glaubte. Doch gibt es auch Einige, die diese Lehre an einem schicklicheren Orte abhandelten. Besonders ausführlich und mit vielen Eigenheiten thut dieses Crusius (W. z. G. §. 539—565.). Eine solche Eigenheit ist es, wenn er §. 540 ff. zu zeigen sucht, daß auch aus Sätzen, welche für wahr anzu-

nehmen sind, durch ganz richtige Schlüsse Schlußsätze abgeleitet werden können, welche einander widerstreiten. Das Anstößige dieser Behauptung verschwindet, wenn wir bemerken, daß C. nicht von wahren, sondern nur als wahr anzunehmenden Sätzen spricht, und nun erwägen, was §§. 167. 301. 309. 319. gesagt worden ist, daß ein Satz allerdings eine sehr große, relative Wahrscheinlichkeit haben, und darum auch von denjenigen, welche gerade nur die Voraussetzungen kennen, auf welchen diese Wahrscheinlichkeit beruhet, für wahr gehalten werden könne, ohne doch in der That wahr zu seyn.

VII. Von den Beispielen.

§. 544.*

Begriff und Nutzen der Beispiele.

Auch eine Art von Sätzen, die hier Erwähnung verdienen, sind diejenigen, die man gewöhnlich mit dem Namen der Beispiele bezeichnet. Wir nennen aber (wenn ich nicht irre) ein Beispiel jeden besonderen Satz in seiner Beziehung zu einem allgemeineren, wenn seine Betrachtung uns die Beurtheilung des letzteren erleichtert, ohne eben dazu nothwendig zu seyn. So nennen wir den besonderen Satz, daß dreimal vier eben so viel sey, als viermal drei, ein Beispiel des allgemeineren Satzes, daß Factoren mit veränderter Ordnung einerlei Product geben; weil die Betrachtung des ersteren Satzes uns behülflich wird, um den Sinn, welchen der zweite hat, zu verstehen, ja auch wohl seine Wahrheit selbst zu erkennen, obgleich es nicht eben nothwendig ist, daß wir zu diesem Zwecke erst jenen besonderen Satz betrachten. In einer weiteren Bedeutung nennen wir nicht bloß die Sätze, die ich so eben beschrieb, sondern auch jene Gegenstände, von welchen in diesen Sätzen gehandelt wird, Beispiele. So sagen wir von einem Lasterhaften, der ein unglückliches Ende genommen, er sey uns ein Beispiel, welches die allgemeine Wahrheit, daß kein Laster unbestraft bleibe, bestätigt. Daß wir es nun an solchen Beispielen in einem zweckmäßigen Lehrbuche nicht dürfen fehlen lassen, erhellet aus der Betrachtung folgender Vortheile, die sie gewähren können: a) Geschickte

Beispiele können schon das Verstehen unserer Leser oft ungemein erleichtern. Denn indem wir dem allgemeineren Satze noch einen besonderen beifügen, in welchem dieselben Vorstellungen wie in jenem, nur noch mit einigen neuen verbunden, vorkommen, wird mancher Ausdruck, der in dem ersten Satze vielleicht dunkel und vieldeutig war, durch die im zweiten gebrauchten Ausdrücke, und durch die neuen hinzutretenden Umstände bestimmt und deutlich. Hiezu kommt noch, daß der besondere Satz unseren Lesern vielleicht bereits geläufig ist, oder doch aus gewissen, ihnen geläufigeren Vorstellungen zusammengesetzt ist; welches den Vortheil hat, daß sie ihn leichter fassen, und wenn erst er ihnen vorschwebt, dann auch leichter die Vorstellungen, welche zur Bildung des allgemeineren Satzes erforderlich sind, aus ihm herauslesen und somit diesen erzeugen. b) Aus manchem Beispiele leuchtet die allgemeine Wahrheit, zu deren Verständnisse es verhelfen soll, so deutlich hervor, daß sie der sinnige Leser von selbst herausfinden wird, auch wenn wir sie nicht ausdrücklich beisetzen. Wir können uns also dieß Letztere zuweilen ganz ersparen. So lassen sich manche weitläufige Regeln, z. B. der Quadratwurzelziehung, auf's Kürzeste an einem Beispiele verständlich machen. c) Ein anderer Vortheil der Beispiele ist, daß sie die Aufmerksamkeit des Lesers stärker an sich ziehen, mehr Annehmlichkeit, mehr Wichtigkeit für ihn haben; und eben dadurch auch unsern ganzen Unterricht, besonders aber die allgemeinen Wahrheiten, die uns zu ihrer Anführung veranlaßten, wichtiger und unvergeßlicher machen. d) Ein Beispiel, das einer allgemeinen Wahrheit beigefügt ist, nöthigt den Leser, sich bei den Vorstellungen, aus welchen diese zusammengesetzt ist, länger zu verweilen, sie öfter zu widerholen; und es ist also zu hoffen, daß sie auf solche Art die Lehre selbst seinem Gedächtnisse bleibender einprägen werde. e) Und je verschiedenartiger die in den Beispielen vorkommenden Nebenvorstellungen sind, je häufiger manche derselben auch anderwärts wiederkehren, um so mehr wird durch ein solches Beispiel auch die Wiedererinnerung befördert. f) Wenn wir die Wahrheit jenes besonderen Satzes, in welchem ein Beispiel bestehet, nicht aus dem allgemeinen folgern, sondern aus Gründen erweisen, die von den Gründen, welche wir für diesen beigebracht haben,

unabhängig sind: so muß die Zuversicht, die unsere Leser zu dem allgemeinen Satze fassen, durch unser Beispiel immer noch etwas gewinnen. g) Nicht selten sind dergleichen Beispiele das Einzige, was wir aus Mangel des Raumes oder aus Mangel an nöthigen Vorkenntnissen auf Seite unserer Leser vorbringen können, um ihnen die Wahrheit unserer Behauptung darzuthun; zuweilen sind auch uns selbst keine anderen Gründe als diese besonderen Fälle bekannt, die oft so zahlreich seyn können, daß sie den zu erweisenden Satz vollständig darthun, oft wenigstens so zahlreich, daß sie ihm einen beträchtlichen Grad der Wahrscheinlichkeit verschaffen. h) Und wie die Wahrheit eines allgemeinen Satzes, so kann zuweilen auch die Falschheit eines solchen, also die Wahrheit seiner Verneinung durch Anführung eines zweckmäßigen Beispieles dargethan werden, dann nämlich, wenn dieß Beispiel ein solcher, dem allgemeinen untergeordneter Satz ist, dessen Falschheit offenbar ist. Beispiele, die wir zu solchem Zwecke gebrauchen, pflegt man mit einem besonderen Namen Instanzen zu nennen. i) Durch wohl gewählte Beispiele können wir unsere Leser oft an gewisse, für sie höchst wichtige Wahrheiten erinnern, oder sie ihnen erst beibringen, oder sie wenigstens darauf aufmerksam machen. U. s. w.

1. Anmerk. Aristoteles (Anal. pr. II, 24.) und mit ihm die älteren Logiker (s. z. B. Reusch §. 577.) verstehen unter dem Beispiele (παράδειγμα) eine Schlußart, nach der man von einem einzelnen Falle auf einen andern einzelnen Fall, der jenem ähnlich ist, schließet. Wolf (L. §. 790.), Hollmann (L. §. 45.), Hr. Hofr. Fries (S. 118) erwähnen der Beispiele als Mittel, um einer Vorstellung Klarheit und Lebhaftigkeit zu verschaffen, ohne uns übrigens eine Erklärung dieses Begriffes zu geben. Daß nun unter Beispielen in der weiteren Bedeutung nicht eben nur Sätze, sondern auch allerlei andere Gegenstände verstanden werden, ist außer Zweifel; in einem Lehrbuche aber, wo nichts als Sätze vorkommen können, werden die Beispiele wohl nur aus Sätzen bestehen. Die Erklärung Eberhards (im synon. W. B.) aber, ein Beispiel sey ein Individuum, worin das, was einer Art oder Gattung von Dingen zukommt, angeschaut werden kann, däucht mir auf jeden Fall zu enge; weil Beispiele nicht eben jedesmal Individual-, sondern auch allgemeine Sätze seyn können,

wenn nur ihr Umfang kleiner als der desjenigen Satzes ist, zu dem sie ein Beispiel abgeben sollen. So ist die Formel $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ ein allgemeiner Satz, und doch in Beziehung auf die noch allgemeinere Binomialformel nur ein einzelnes Beispiel. Meines Erachtens gehört es überdieß zum Wesen des Beispiels, daß es geeignet seyn müsse, durch seine Betrachtung uns die Erkenntniß der allgemeineren Wahrheit zu erleichtern, ohne doch eben dazu nothwendig zu seyn. Gegen dieß Letztere möchte vielleicht Jemand den lit. g von mir selbst angegebenen Fall einwenden, wo unser ganzer Beweis einer Wahrheit in der Anführung eines oder etlicher Beispiele bestehet. Allein ich glaube, hier nennen wir jene einzelnen Sätze nur in sofern noch bloße Beispiele, wiefern wir uns vorstellen, daß es an sich selbst möglich sey, die so bewiesene Wahrheit auch ohne sie zu erkennen. Ein anderer Einwurf gegen jene Erklärung könnte daher genommen werden, daß wir auch Sätze, welche die Wirklichkeit eines gewissen Gegenstandes zeigen, als Beispiele ansehen, welche die Wahrheit des Satzes, daß ein solcher Gegenstand Möglichkeit habe, beweisen. So sagen wir, der Satz, daß ein Gelehrter auch lasterhaft seyn könne, werde bewiesen durch das Beispiel des Gelehrten N., der wirklich lasterhaft ist. Gleichwohl stehet der Satz, daß der Gelehrte N. lasterhaft sey, zu dem Satze, daß auch Gelehrte lasterhaft seyn können, nicht eben in demjenigen Verhältnisse, welches ich §. 152. als das Verhältniß eines besonderen Satzes zu seinem allgemeineren beschrieb. Ich erwiedere, daß man die Benennung Beispiel in einem solchen Falle uneigentlich gebrauche, verleitet wahrscheinlich durch den Umstand, zu Folge dessen man den Satz, daß auch Gelehrte lasterhaft seyn können, zuvörderst für gleichgeltend ansah mit dem Satze: Einige Gelehrte sind lasterhaft; in diesem aber die Vorstellung eines Gelehrten für die Subjectvorstellung hielt, wodurch es freilich den Anschein gewann, als wäre das Verhältniß des einen Satzes zu dem andern das eines allgemeineren Satzes zu einem besonderen. Mit Absicht habe ich endlich in der gegebenen Erklärung die Beispiele nur als Sätze überhaupt, nicht aber als wahre Sätze beschrieben; denn auch falsche Sätze können uns meines Erachtens zuweilen als Beispiele dienen; wie wenn wir die Falschheit einer allgemeinen Regel aus der einleuchtenden Falschheit eines einzelnen, unter ihr enthaltenen Falles erweisen.

2. Anmerk. Die in der Geometrie und einigen verwandten Wissenschaften gebräuchlichen Figuren sind meines Erachtens gleichfalls

als bloße Beispiele, obwohl von einer eigenen Art, zu betrachten. Denn indem wir die Leser auf eine Figur verweisen, thun oder sollen wir es nicht in der Absicht thun, damit sie die einzelne Wahrheit, welche der Anblick dieser Figur sie lehret, nämlich daß in dem hier vorgezeichneten Raumdinge diese und jene Verhältnisse unläugbar obwalten (z. B. daß dieser Winkel ein Theil von jenem sey u. dgl.), als den vollgültigen Beweis der allgemeinen Wahrheit, daß diese Verhältnisse auch in einem jeden Raumdinge der Art Statt finden müssen, betrachten mögen; sondern wir wollen bloß, daß jene einzelne Wahrheit ihnen als eine Bestätigung der aus einem ganz andern Grunde gefolgerten allgemeinen Wahrheit erscheine, oder zu einem Mittel der leichteren Erinnerung an dieselbe diene u. dgl.

§. 545.

Wie Beispiele eingerichtet seyn müssen, um das Verständniß zu erleichtern.

Aus dieser Angabe der verschiedenen Vortheile, welche durch Beispiele erreicht werden können, dürfte sich zur Genüge beurtheilen lassen, in welchen Fällen wir uns ihrer bedienen sollen. Die Frage aber, wie wir sie einzurichten haben, wird sich am Leichtesten beantworten lassen, wenn wir die aufgezählten Vortheile der Ordnung nach durchgehen, und untersuchen, welche Beschaffenheiten jeder derselben verlange. Hiebei verstehet es sich dann von selbst, daß wir, wenn einige dieser Beschaffenheiten einander widerstreiten, derjenigen den Vorzug einräumen, die unter den eben vorhandenen Umständen den wichtigeren Vortheil verspricht. — Was nun zuerst den Vortheil belangt, vermöge dessen ein Beispiel den Lesern oft das Verständniß dessen, was wir so eben vortragen, erleichtern soll: so ist offenbar, daß dieser Zweck nur erreicht werden könne, wenn das gewählte Beispiel selbst leicht zu verstehen ist. Leichte Verständlichkeit ist also eine der ersten Tugenden, die einem Beispiele wenigstens zu diesem Zwecke nie fehlen dürfen. Um aber diese leichte Verständlichkeit zu erzielen, darf unser Beispiel nie sehr zusammengesetzt seyn, folglich auch nicht durch die Aufnahme solcher Umstände, welche ganz überflüßig sind, überladen werden. Zu diesen entbehrlichen Umständen müssen wir jedoch keineswegs

solche zählen, welche durch ihr gewöhnliches Vorhandenseyn, oder, weil ihre Vorstellung aus was immer für Gründen mit den Vorstellungen unsers Satzes zusammenhängt, die Entstehung des letzteren in dem Gemüthe der Leser erleichtern. Umstände dieser Art müssen wir vielmehr eigens aufsuchen, und in unser Beispiel benützen, als ein sehr brauchbares Mittel, um nicht nur das Verständniß unserer Sätze, sondern auch das Behalten derselben in dem Gedächtnisse zu befördern. So erleichtert es nicht nur das Verstehen, sondern auch das Behalten der Wahrheit, daß sich die Schwingungszeiten der Pendel wie die Quadratwurzeln aus ihren Längen verhalten, wenn wir das Beispiel anführen, daß eine Lampe, die viermal so hoch als eine andere hängt, sich zweimal so langsam schwingt. Wohl aber ist es gut, wenn wir diejenigen Bestimmungen, welche in unserem Beispiele wesentlich sind, d. h. die in dem allgemeinen Satze, zu dessen Verständniß es dienen soll, vorkommen und vorkommen müssen, so viel es möglich, herausheben, und von den übrigen, die nur zufällig sind (so oder anders seyn können), auf irgend eine Art zu unterscheiden suchen. Hiezu gehört unter Anderm, daß wir die wesentlichen Bestimmungen nicht bloß stillschweigend annehmen, sondern so oft sie nicht Jedem von selbst auffallen, ihrer ausdrücklich erwähnen. So würden wir in dem vorigen Beispiele für einen Ungeübten ausdrücklich anmerken müssen, daß 2 die Quadratwurzel von 4 sey. Hiezu gehört noch ferner, daß wir Bestimmungen, die in dem allgemeinen Satze fehlen, die somit willkürlich sind, in unserm Beispiele nicht nach irgend einer leicht zu bemerkenden Regel so festsetzen, daß es den Anschein erhält, als müßten sie immer nach dieser Regel festgesetzt werden, oder daß durch Bemerkung derselben jedenfalls doch die Aufmerksamkeit des Lesers von dem, worauf sie einzig gerichtet seyn soll, abgezogen wird. So wäre es z. B. gefehlt, wenn wir in einem Beispiele der Addition zweier Brüche mit ungleichem Nenner die Zähler gleich annähmen u. s. w. Kaum ist es endlich nöthig zu sagen, daß wir selbst dort, wo wir die Beispiele bloß zur Erleichterung des Verständnisses wählen, zuweilen wohl thun, derselben mehre anzubringen; indem eine Dunkelheit, die vielleicht das eine zurückließ, durch ein zweites oder drittes gehoben werden kann.

§. 546.

Wie Beispiele auch zur Abkürzung des Vortrages benützt werden können.

Der zweite Nutzen, den ich von dem Gebrauche der Beispiele rühmte, war, daß sie zuweilen selbst statt des allgemeinen Satzes, an den wir erinnern wollen, stehen, und in ihrem Ausdrucke kürzer als dieser seyn können. Es ist leicht zu erachten, daß dieser Nutzen nur eintreten könne, wenn die Vorstellungen, die in dem Beispiele vorkommen, ob sie gleich meistens zusammengesetzter sind, als die in dem allgemeinen Satze, doch eine einfachere Bezeichnungsweise haben; oder, wenn sich erwarten läßt, daß die Begriffe, die wir in unserem Beispiele stillschweigend übergehen, von den Lesern selbst werden hinzugedacht werden. So ist es der Fall, wenn wir die Regel der Quadratwurzelausziehung, statt sie in lauter allgemeinen Begriffen vorzutragen, an einem einzelnen Beispiele entwickeln; wo wir uns häufig viel kürzer fassen können, ohne doch Mißverstand zu befürchten.

§. 547.

Wie Beispiele die Aufmerksamkeit befördern können.

1) Wenn Beispiele den allgemeinen Sätzen, welche wir vortragen, eine größere Aufmerksamkeit verschaffen sollen: so ist zweierlei nöthig: a) die Sätze, aus welchen sie bestehen, müssen die Aufmerksamkeit der Leser in einem höheren Grade an sich ziehen, als es die allgemeinen Sätze, zu denen sie gehören, für sich selbst vermöchten; b) dann muß noch Eines von Beidem der Fall seyn: der allgemeinere Satz muß sich den Lesern bei der Betrachtung des besonderen von selbst aufdringen, oder sie müssen begreifen, daß sie durch ihre Bekanntschaft mit dem allgemeinen sich in den Stand setzen werden, die Wahrheit jenes besonderen, und vieler anderer, welche ihm ähnlich sind, leicht zu beurtheilen.

2) Wenn unsere Beispiele der ersten Forderung entsprechen sollen: so müssen sie a) aus Sätzen bestehen, die kennen zu lernen, oder an die nur erinnert zu werden, den Lesern angenehm ist. Dieß wird der Fall seyn, wenn sie von Gegenständen, die an sich angenehm sind, entlehnt sind, oder

den Geisteskräften der Leser, vornehmlich ihrer Einbildungskraft einen angemessenen Spielraum gewähren, sie zum Gefühl ihrer Kräfte erheben u. dgl. b) Kommen der Beispiele mehre vor, so müssen sie eine gewisse Mannigfaltigkeit haben; weil eine zu große Einförmigkeit auch bei den angenehmsten Gegenständen ermüdet.

3) Soll der Leser begreifen, daß die Bekanntschaft mit unserm allgemeinen Satze ihn in den Stand setzen wird, die Wahrheit des von uns angeführten, besonderen und vieler anderer, welche ihm ähnlich sind, selbst zu beurtheilen: so muß er bemerken, daß unser Beispiel zu jenem allgemeinen Satze wirklich in dem Verhältnisse eines besonderen Satzes zu seinem allgemeinen stehe, und daß es auch gar nicht der einzige sey, der dieß Verhältniß hat. Wir müssen daher unsere Beispiele so auswählen, daß das so eben Gesagte durch sie entweder von selbst einleuchtend wird, oder daß wir es doch leicht nachweisen können, und diese Nachweisung darf nicht unterbleiben. So würde ein Anfänger in der Rechenkunst wenig Antrieb zur Aufmerksamkeit auf unsere Lehren fühlen, wenn wir ihm nicht durch allerlei Beispiele zeigten, wie viele wichtige Fragen er durch Hülfe dieser Lehren werde beantworten können. Dieses bewirken wir aber durch unsere Beispiele nur dann, wenn sie selbst wichtige Fragen enthalten, und wenn der Anfänger einsieht, daß er auf eben die Art unzählige andere Aufgaben werde berechnen können.

§. 548.

Wie Beispiele auch das Behalten und die Wiedererinnerung erleichtern.

1) Als einen vierten und fünften Vortheil zweckmäßiger Beispiele gab ich oben an, daß sie uns auch das Auffassen der allgemeinen Wahrheit in das Gedächtniß, und die zu gehöriger Zeit eintretende Erinnerung an sie erleichtern können. Ich will diese beiden Zwecke vereinigt betrachten, weil auch die Beschaffenheiten, die zur Erreichung des einen oder des andern erfordert werden, größtentheils dieselben sind. Was ich schon §. 545. als ein Mittel zum leichteren Verständnisse rühmte, wenn nämlich das Beispiel von einem Dinge entlehnt

ist, durch dessen Vorstellung die Begriffe, die in der allgemeinen Wahrheit verknüpft werden sollen, in unserm Gemüthe von selbst erweckt werden, das dient begreiflicher Weise auch, die Auffassung in das Gedächtniß und die Wiedererinnerung zu erleichtern. Und so müssen wir denn wohl solche Beispiele, wo sie zu haben sind, vorzugsweise benützen. 2) Allein auch Beispiele, die diese Beschaffenheit nicht haben, befördern schon dadurch die Auffassung in das Gedächtniß und mithin auch die Wiederinnerung, daß sie dem Leser Veranlassung geben, bei der Betrachtung der allgemeinen Wahrheit länger zu verweilen, ja ihre Vorstellung wohl auch wiederholt im Gemüthe zu erneuern. Dazu ist aber freilich nicht jedes Beispiel auf eine gleiche Weise geeignet; wir müssen also bedacht seyn, Beispiele zu wählen, bei denen wir sicher voraussetzen können, daß sie der Leser nicht betrachten werde, ohne der Wahrheit zu gedenken, die sie ihm einprägen sollen; wir müssen sie auch eigens so vortragen, daß er dieß fast nicht unterlassen könne. 3) Das Wiedererinnern zur rechten Zeit zu befördern, ist es insonderheit nöthig, die Beispiele von solchen Gegenständen zu entlehnen, die unsern Lesern oft vorkommen, die ihnen namentlich gerade zu der Zeit vorschweben, zu der wir sie unserer Wahrheiten eingedenk sehen wollen. Es versteht sich übrigens, daß wir dieß meistens nicht mit einem einzigen, sondern nur durch die Anführung mehrer Beispiele erreichen können.

§. 549.

Wie Beispiele beschaffen seyn müssen, um zur Bestätigung und zum Beweise zu dienen.

1) Den sechsten, siebenten und achten Gebrauch der Beispiele, nämlich um das Vertrauen der Leser zu einer allgemeinen Wahrheit, welche wir ihnen erwiesen haben, noch etwas zu erhöhen, oder um in Ermanglung eines andern Beweises ihr erst durch solche Beispiele einen gewissen Grad der Glaubwürdigkeit zu verschaffen, oder endlich um die Falschheit eines allgemein lautenden Satzes durch die einleuchtende Falschheit eines ihm unterstehenden, besonderen darzuthun, können wir abermal zusammenfassen. Soll ein Beispiel zu diesen Zwecken dienen, so ist dazu zweierlei nöthig: a) die Leser

müssen vor Allem einsehen, daß der Satz des Beispieles dem allgemeinen, auf den wir ihn beziehen, in der That untersteht; b) sie müssen sodann in den zwei ersten Fällen von seiner Wahrheit, im letzten von seiner Falschheit überzeugt werden aus Gründen, unter denen in den zwei ersten Fällen der zu beweisende Satz, im letzten aber sein Gegentheil nicht vorkommt. 2) Um nun das erste Erforderniß zu erfüllen, müssen wir, so oft sich vorhersehen läßt, daß es den Lesern nicht schon von selbst einleuchten werde, eigens erweisen, daß sich der Satz unsers Beispiels zu dem Satze, den wir erhärten oder widerlegen wollen, wie ein besonderer Satz zu dem allgemeinen verhalte. 3) Was ferner das zweite Erforderniß anlangt: so kann zwar selbst in dem Falle, wenn die Gründe, welche wir zum Beweise des besonderen Satzes vorbringen, eigentlich nur eine bloße Wiederholung derjenigen sind, durch die wir die Wahrheit des allgemeinen erwiesen haben, die Zuversicht zu dem letzteren etwas gewinnen, in sofern als sich die Leser durch eine wiederholte Betrachtung derselben von ihrer Richtigkeit mehr überzeugen; weit größer wird aber der Gewinn seyn, wenn die Gründe, durch die wir die Wahrheit des Beispiels erweisen, von einer anderen Art sind, und um so besser, wenn sie auf einer sehr kurzen Reihe von Schlüssen beruhen oder überhaupt einen recht hohen Grad der Gewißheit ersteigen. Dasselbe gilt von der Verneinung des Satzes, wenn unser Beispiel zur Widerlegung desselben gebraucht werden soll. 4) Sind die zwei eben betrachteten Erfordernisse bei einem Paare von Beispielen in einem gleichen Maße vorhanden: so wird dasjenige den Lesern die meiste Befriedigung gewähren, bei dem sie am Wenigsten argwöhnen können, daß man bei Einrichtung des allgemeinen Satzes gerade auf diesen besonderen Fall Rücksicht genommen habe. So würden wir einer algebraischen Formel, von der wir behaupten, daß sie für jeden Werth der veränderlichen Größe x gelte, dadurch noch wenig Vertrauen verschaffen, daß wir zeigen, wie sie für $x = 0$ oder $x = 1$ gelte; denn daß wir an diese Werthe bei ihrer Abfassung gedacht, läßt sich voraussetzen. Wir müssen also andere Werthe wählen. 5) Sollen Beispiele vollends der einzige Beweis seyn, welchen wir für die Wahrheit einer Behauptung liefern: so müssen derselben mehre vorgebracht

werden. Zur Widerlegung aber genügt es begreiflicher Weise, die Falschheit nur eines einzigen Beispieles zu zeigen. Doch müssen wir dazu ein solches auswählen, dessen Falschheit recht einleuchtend gemacht werden kann.

§. 550.

Wie Beispiele noch zur Verbreitung anderer Wahrheiten benützt werden sollen.

Nicht unwichtig ist endlich auch noch der Nutzen, den wir durch Beispiele dadurch zu stiften vermögen, daß wir vermittelst ihrer die Leser nebst jener einen Wahrheit, zu deren Beleuchtung wir sie zunächst gebrauchen, noch auf gewisse andere, nützliche Wahrheiten aufmerksam machen. Da nämlich jedes Beispiel als solches ein Satz ist, der jener allgemeinen Wahrheit, zu der es gehöret, untergeordnet ist, da es ferner bekannt ist, daß solche untergeordnete Sätze aus ihrem höheren durch Zuziehung der verschiedenartigsten Begriffe und Sätze abgeleitet werden können: so erachtet man leicht, wienach wir in unsern Beispielen gar manche Dinge, mitunter auch solche, die nicht in der geringsten Verbindung mit unserer Wissenschaft stehen, zur Sprache bringen können. Sind wir nun bedacht, diese Gelegenheit zu benützen, und stehen uns die hiezu nöthigen Kenntnisse zu Gebote: so werden wir beim Vortrage fast einer jeden Wissenschaft Veranlassungen finden, die Leser an verschiedene, heilsame Wahrheiten, die ihnen schon bekannt seyn dürften, zu erinnern, und auf verschiedene andere, die ihnen noch neu sind, aufmerksam zu machen. Aber so nützlich ein solches Verfahren auch werden kann: so sind doch folgende Regeln der Vorsicht dabei nicht außer Acht zu lassen: a) daß wir die Aufmerksamkeit der Leser durch unsere Beispiele, oder besser zu sagen, durch die fremdartigen Vorstellungen, die sie enthalten, nicht allzusehr abziehen von der Wahrheit, welche den eigentlichen Gegenstand unsers Vortrages ausmacht; b) daß wir in solchen Fällen, wo wir auf neue und unsern Lesern bisher noch unbekannte Wahrheiten anspielen, nicht ihnen unverständlich werden. Dieß zu vermeiden, muß, wie dunkel dem Leser auch dasjenige sey, was wir hier Neues sagen, doch der Umstand, der unsern Satz eigentlich

zu einem Beispiele macht, deutlich genug vorliegen. So mag in einem Lehrbuche der Arithmetik immerhin als Beispiel der Division berechnet werden, wie vielmal die Geschwindigkeit des Lichtes jene des Schalles übertrifft; obgleich sich vorhersehen läßt, daß mancher Anfänger gar nicht begreifen werde, wie man zu den hier anzuführenden Angaben gelangt sey. c) Endlich müssen wir uns auch vorsehen, daß man nicht etwa die gute Absicht, die wir bei einem solchen Streben nach Mannigfaltigkeit haben, den Lesern nämlich recht nützlich zu werden, verkenne, und ein lächerliches Prahlen mit Kenntnissen von der verschiedensten Art darunter vermuthe.

VIII. Von den Betrachtungen bloßer Vorstellungen und Sätze.

§. 551.

Nothwendigkeit der Betrachtungen über bloße Vorstellungen und Sätze.

Unter den mancherlei Gegenständen, worauf wir die Aufmerksamkeit der Leser beim Unterrichte in einer Wissenschaft lenken müssen, kommen sehr häufig auch bloße Sätze und mögliche Theile derselben, d. h. Vorstellungen vor. Denn gibt es sonst keine anderen Sätze und Vorstellungen, die näher in's Auge zu fassen der Zweck unserer Wissenschaft erheischet: so werden wir wenigstens die in unserm Buche selbst vorkommenden Sätze, von denen wir wünschen, daß sie der Leser mit einem recht klaren Bewußtseyn auffasse, sie wohl gar seinem Gedächtnisse einpräge, oder den Grad ihrer Wahrscheinlichkeit bestimme u. dgl. — nicht bloß aussprechen, sondern noch eigens und von verschiedenen Seiten her betrachten müssen. Sollen wir aber gewisse Sätze in eine nähere Betrachtung ziehen, sollen wir etwa dahin wirken, daß sie mit einem recht klaren Bewußtseyn vom Leser aufgefaßt werden: so dürfen wir auch die nächsten Theile, aus welchen sie zusammengesetzt sind, also auch Vorstellungen nicht unbeachtet lassen. Es ist daher außer Zweifel, daß es beinahe in einem jeden Lehrbuche Sätze und ganze Inbegriffe von Sätzen geben müsse, die von nichts Anderem, als von gewissen anderen

Sätzen und Vorstellungen handeln, und in Betrachtung ziehen, ob diese Sätze oder Vorstellungen einfach oder zusammengesetzt, aus welchen Theilen sie zusammengesetzt sind, in welchem Zusammenhange sie miteinander stehen u. dgl. Es sey mir erlaubt, dergleichen Sätze und ganze Inbegriffe von Sätzen allgemein Betrachtungen über bloße Vorstellungen und Sätze zu nennen. Zu welcher Gattung von Lehren sie im Buche zu zählen seyen, das wird auf ihre übrige Beschaffenheit und ihr Verhältniß zu unserer Wissenschaft ankommen. Schon im Voraus aber läßt sich erachten, daß eine jede der drei §. 436. unterschiedenen Arten der Sätze solche Betrachtungen enthalten könne. Sie können in einer Wissenschaft wesentlich seyn, sie können als bloße Hülfs- und auch als bloße Gelegenheitssätze erscheinen.

§. 552.

Welche Vorstellungen und Sätze ein Gegenstand eigener Betrachtung in einem Lehrbuche seyn sollen.

Da, wenn ein Satz näher betrachtet werden soll, fast jedesmal auch die Vorstellungen, aus welchen er bestehet, näher betrachtet werden müssen: so kann man die Frage, welche Vorstellungen in einem Lehrbuche es verdienen, ein Gegenstand eigener Betrachtung zu werden, nicht eher beantworten, als bis man die Frage, welche verschiedenen Sätze einer solchen Betrachtung werth sind, beantwortet hat.

1) Zu den Sätzen nun, welche ein Gegenstand eigener Betrachtung zu werden verdienen, gehören a) alle diejenigen, die wir darin aufstellend vortragen (§. 434.), wenn wir anders wollen, daß sich die Leser derselben recht klar bewußt werden, oder den Grad der Wahrscheinlichkeit, der ihnen zukommt, erwägen. Denn dieses kann offenbar nur dadurch geschehen, daß wir sie selbst noch zu einem Gegenstande, worüber wir etwas sagen, d. h. zum Gegenstande einer eigenen Betrachtung erheben; b) auch alle diejenigen Sätze, welche es gut ist, mit andern zu vergleichen oder von ihnen zu unterscheiden; c) ingleichen alle Wahrheiten, von welchen wir nachweisen sollen, in welchem objectiven Zusammenhange sie stehen. Denn wenn wir erklären, in welchem objectiven Zu-

sammenhange sie stehen, so sagen wir etwas über sie selbst aus; d) auch alle Sätze, durch deren Zergliederung wir erst in den Stand gesetzt werden, ihre Wahrheit darzuthun; e) alle irrigen Sätze, vor denen wir unsere Leser zu warnen Ursache haben; f) alle Sätze endlich, in Betreff deren wir irgend etwas erinnern oder den Lesern anempfehlen wollen.

2) Auch eine bloße Vorstellung verdient es, in unserem Buche eigens betrachtet zu werden, wenn sie a) als Bestandtheil in einem Satze erscheint, der eine eigene Betrachtung und zwar von solcher Art verdient, die zugleich eine Betrachtung seiner Bestandtheile voraussetzt; b) wenn die Betrachtung dieser Vorstellung das beste Mittel ist, die Einsicht in die Wahrheit eines von uns zu beweisenden Satzes oder in seinen objectiven Zusammenhang mit andern Wahrheiten vorzubereiten; c) wenn es zu wünschen ist, daß diese Vorstellung den Lesern klar und geläufig werde. Dieß aber ist zu wünschen, wenn sie in mehr als einem zu unserer Wissenschaft gehörigen Satze als ein Bestandtheil vorkommt, oder wenn eine geläufige Kenntniß derselben die Leser in den Stand setzt, sich zu den Wahrheiten, welche wir ihm vorgetragen haben, noch manche andere hinzu zu erfinden; u. dgl. So erachte ich es für einen Fehler, wenn man in den gewöhnlichen Lehrbüchern der Geometrie die Begriffe: Richtung, Entfernung, Länge, Inhalt (einer Fläche, eines Körpers) und mehre andere, in dieser Wissenschaft doch so wichtige und so oft vorkommende Begriffe nicht eigens aufstellt; d) wenn wir sonst etwas Merkwürdiges von diesen Vorstellungen beizubringen wissen.

§. 553.

Auf welche theils innere, theils äußere Beschaffenheiten solche Betrachtungen ausgedehnt werden sollen.

Was wir bei unsern Betrachtungen bloßer Vorstellungen und Sätze in's Auge fassen sollen, läßt sich nur aus dem besondern Zwecke, wozu wir sie anstellen, entscheiden. Unter verschiedenen Umständen können auch die verschiedenartigsten Bemerkungen nothwendig werden, welche bald ihre inneren Beschaffenheiten, bald nur gewisse Verhältnisse derselben zu

anderen Dingen betreffen. Es wird genug seyn, hier nur diejenigen Untersuchungen zu erwähnen, die am Gewöhnlichsten vorkommen.

1) Zuerst also ist es gar oft die bloße innere Beschaffenheit gegebener Vorstellungen oder Sätze, mit deren Betrachtung wir uns zu beschäftigen haben. Hier ist es dann die gewöhnlichste Aufgabe, zu bestimmen, ob diese Vorstellungen oder Sätze einfach oder zusammengesetzt sind, und in dem letzteren Falle, aus welchen Theilen und in welcher Verbindung sie aus diesen Theilen bestehen. Betrachtungen, in welchen wir dieses lehren, könnten, da die betreffenden Vorstellungen oder Sätze durch sie zur Deutlichkeit (§. 281.) gelangen, Deutlichmachungen oder Verdeutlichungen, auch Inhaltsbestimmungen heißen; um aber ein gewöhnlicheres Wort zu gebrauchen, werde ich sie insgemein nur Erklärungen nennen. In dem besonderen Falle, wo die Erklärung Theile in dem zu erklärenden Begriffe oder Satze nachweiset, mag sie auch wohl eine Zerlegung desselben heißen. Auch die Fragen, ob eine gewisse Vorstellung oder ein Satz gegenständlich sey oder wenn eine Vorstellung gegenstandslos ist, ob sie zur Classe der imaginären gehöre, u. a. ähnliche kommen nicht selten vor.

2) Oft wird es nöthig, das Augenmerk der Leser auch auf gewisse äußere Beschaffenheiten, d. h. Verhältnisse der uns vorliegenden Vorstellungen oder Sätze zu richten. So müssen wir a) oft von den Aehnlichkeiten oder den Unähnlichkeiten reden, die sie mit andern haben, d. h. wir müssen Vergleichungen und Unterscheidungen derselben anstellen. b) Aus einem ähnlichen Grunde, wie bei dem eigenen Nachdenken (§. 346.) ist es auch beim Unterrichte Anderer in einem Lehrbuche öfters von großem Nutzen, sie mit den logischen Verhältnissen, die zwischen verschiedenen Vorstellungen und Sätzen obwalten, bekannt zu machen. So werden wir α) bei Vorstellungen fast immer den Dank unserer Leser verdienen, wenn wir sie darauf aufmerksam machen, daß diese und jene ihnen vorliegenden Vorstellungen einander gleichgelten, oder in dem Verhältnisse einer Unterordnung oder in jenem einer Verkettung oder Aus-

schließung zu einander stehen. Besonders oft aber können wir ihnen durch die Bemerkung des Verhältnisses nützen, in welchem das Gebiet einer einzelnen Vorstellung zur Summe der Gebiete etlicher anderer stehet; wie ich denn eben darum bereits §. 139. Sätze, die ein Verhältniß dieser Art bestimmen, unter dem Namen der Eintheilungssätze heraushob. β) Bei ganzen Sätzen sind die Verhältnisse der Ableitbarkeit, der Gleichgültigkeit, der Ausschließung, der Ergänzung und einige ähnliche (§§. 154—160.) von einer solchen Wichtigkeit, daß wir fast nie es unbemerkt lassen sollten, wenn eines oder das andere dieser Verhältnisse zwischen den Sätzen, welche wir dem Leser vorgetragen haben, bestehet. c) Was noch besonders die wahren Sätze anlangt: so ist nach §. 401. auch die Betrachtung des objectiven Zusammenhanges derselben, d. h. die Entscheidung der Frage, ob sie zur Classe der Grund- oder Folge-Wahrheiten gehören, und in dem letzteren Falle, aus welchen Gründen sie etwa abfolgen, von hoher Wichtigkeit bei einer jeden streng wissenschaftlichen Darstellung derselben. — Einige der hier erwähnten Betrachtungen, namentlich a) die Erklärungen; b) die Vergleichungen und Unterscheidungen bloßer Vorstellungen und Sätze; c) die Eintheilungen; und d) die Nachweisungen des objectiven Zusammenhanges, sind so wichtig und zugleich so schwierig, daß wir zu ihrer Abfassung jetzt eine eigene Anleitung ertheilen müssen.

A. Von den Erklärungen der Vorstellungen und Sätze.

§. 554.*

Welche Vorstellungen und Sätze in einem Lehrbuche eigens erklärt zu werden verdienen.

Die erste Art der Betrachtungen über bloße Vorstellungen und Sätze also, worüber ich jetzt noch etwas Mehres beibringen soll, sind die Erklärungen; worunter ich, wie gesagt, hier eben nichts Anderes verstehe, als Sätze, welche bestimmen, ob eine gewisse Vorstellung oder ein Satz einfach oder aus Theilen zusammengesetzt sey, und in dem letzteren

Falle, aus was für Theilen, und in welcher Verbindung derselben er bestehe. Vor Allem muß ich jedoch angeben, welche Vorstellungen und Sätze es verdienen, daß man sich in eine eigene Erklärung derselben einlasse. — Wenn wir, wie §. 555. angemerkt wurde, schon bei dem Geschäfte des eigenen Nachdenkens in dem Streben nach Verdeutlichung unserer Gedanken zu weit gehen können: so ist es bei der Mittheilung unserer Gedanken an Andere um so gewisser, daß wir uns in Erklärungen und Zerlegungen verlieren können, welche in solchem Uebermaaße Tadel verdienen. Offenbar sollen nur solche Vorstellungen und Sätze erkläret werden, durch deren Erklärung ein Nutzen erreicht wird, der jenes Aufwandes an Zeit und Kraft, den ihre Auffassung den Lesern verursachet, werth ist. Wir werden uns also in keiner Wissenschaft, selbst nicht in denjenigen, bei welchen es doch auf Uebung im Denken am Meisten abgesehen ist, zu einer vollständigen, bis auf die letzten einfachen Theile sich erstreckenden Erklärung aller Begriffe und Sätze, ja auch nur derer, die in den wesentlichen Lehren derselben vorkommen, anheischig machen. Denn dieses würden wir wenigstens bei dem dermaligen Zustande des menschlichen Wissens kaum zu leisten vermögen; und sicher würden wir selbst jene Leser, welche die größte Fertigkeit im Denken haben, durch ein solches Beginnen ermüden. Noch weniger an ihrem Orte wären dergleichen Zergliederungen in einer Wissenschaft, bei der die Anwendung, die sich von ihren Lehren auf das Leben machen läßt, der vornehmste Zweck ihrer Erlernung und Darstellung ist. Wie abgeschmackt z. B. wäre es, wenn wir in einem Lehrbuche der Heilkunde oder der Klugheitslehre nicht mit dem klaren Begriffe, den jeder Leser mit dem Worte: Mittel, verbindet, zufrieden, uns noch in eine eigene Zergliederung desselben einlassen wollten! In solche Lächerlichkeiten hat sich bekanntlich Wolf verirret. — Wir werden also nur bei solchen Begriffen und Sätzen eine Erklärung zu geben, und sie in ihre, wenn auch nicht letzten, doch nächsten Bestandtheile zu zerlegen versuchen, wo dieses erforderlich ist, um eine Wahrheit entweder darzuthun oder den objectiven Grund derselben nachzuweisen, oder wo wir erwarten können, daß eine solche Untersuchung den Lesern nicht unwillkommen seyn werde.

§. 555.*

Welche Erklärungen noch eines eigenen Beweises ihrer Richtigkeit bedürfen.

Wenn wir, wie es nicht selten geschieht, den Lesern anzeigen, daß wir durch ein gewisses Zeichen (oder Wort) nur eben diejenige Vorstellung ausgedrückt wissen wollen, welche aus der Verbindung dieser und jener (durch andere, ihnen bereits bekannte Zeichen angedeuteter) Vorstellungen entstehet: so wissen sie allerdings, aus welchen Theilen die neue Vorstellung zusammengesetzt sey. Nennen wir also den Satz, in welchem wir ihnen diese Anzeige machen, um dieses Umstandes willen eine Erklärung: so ist kein Zweifel, daß es auch Erklärungen, die keines weiteren Beweises ihrer Richtigkeit bedürfen, gebe. Denn eine Vorstellung, welche aus den hier von uns angegebenen Theilen nicht wirklich bestände, wäre eben darum nicht die Vorstellung, von der wir jetzt reden. Man hat dergleichen Erklärungen den Namen der synthetischen gegeben. Ein Anderes ist es, wenn wir die Vorstellung, die wir mit einem gewissen Zeichen verbunden sehen wollen, oder von der wir jetzt überhaupt sprechen, nicht auf die eben beschriebene Art, d. h. nicht durch die Angabe ihrer Bestandtheile, sondern auf irgend eine andere Weise bestimmten; z. B. durch den Gebrauch, den wir von jenem Zeichen gemacht, oder durch die Aeußerung, daß wir diejenige Vorstellung meinen, die der gemeine Sprachgebrauch mit diesem Worte wirklich verbindet, u. dgl. Hier werden wir bloß daraus, weil wir versichert sind, daß nun die Leser die Vorstellung kennen, nach §. 281. noch nicht den Schluß ziehen dürfen, daß sie auch wissen, ob sie einfach oder aus welchen Theilen sie zusammengesetzt sey; oder daß ihnen dieß, wenn wir es ihnen sagen, sogleich einleuchten müsse. Im Gegentheile, wenn wir erwägen, wie verschieden von jeher die Urtheile gewesen sind, die über die Einfachheit oder die eigenthümliche Art der Zusammensetzung eines vorliegenden Begriffes von verschiedenen Gelehrten gefällt worden sind: so müssen wir schließen, daß kaum etwas schwerer sey, als eine richtige Erklärung von einem gegebenen Begriffe aufzufinden, und falls man sie wirklich gefunden hat, sich selbst und Andere

von ihrer Richtigkeit zu überzeugen. Tragen wir also eine Erklärung von einem nicht eben durch sie erst zu bildenden, sondern bereits gegebenen Begriffe vor — (man pflegt sie eine analytische zu nennen) ohne irgend etwas zu ihrem Beweise zu sagen: so dürfen wir es dem Leser wahrlich nicht zumuthen, daß er sie gleichwohl mit Ueberzeugung annehme. Eine solche Erklärung kann höchstens dienen, ihm unsere Meinung bekannt zu geben, und ihn zu ihrer Prüfung und einem weiteren Nachdenken über die Sache einzuladen. Wollen wir aber, daß er uns beipflichte, daß er auf unsere Erklärung Schlüsse und Folgerungen gründe: dann dürfen wir nie ermangeln, erst einen eigenen Beweis für ihre Richtigkeit zu liefern. Daß alles so eben Gesagte sich auch auf die Erklärungen ganzer Sätze anwenden lasse, versteht sich von selbst.

§. 556.*

Wie solche Beweise geführt werden sollen; und zwar a) wenn wir eine Vorstellung für einfach erklären.

Es ist leicht zu erachten, daß die Gründe, welche wir vortragen müssen, um unsern Leser von der Richtigkeit einer gegebenen Erklärung zu überzeugen, ungefähr eben dieselben sind, die wir bei einer unparteiischen Prüfung unserer Meinung selbst nöthig gehabt hatten, um uns zu überzeugen. Haben wir also erstlich die Erklärung einer bloßen Vorstellung zu rechtfertigen, und haben wir sie für einfach ausgegeben: so können wir die Richtigkeit dieser Behauptung nicht anders darthun, als dadurch, daß wir die Leser von der Unmöglichkeit einer Erzeugung dieser Vorstellung aus einer Verbindung mehrer überweisen. Dieß wird geschehen, wenn wir die Leser zuerst selbst auffordern, sie möchten es, so oft sie nur wollen, versuchen, die in der Rede stehende Vorstellung durch eine Verbindung beliebiger anderer zu erzeugen. Damit sie aber begreifen, aus welchem vernünftigen Grunde wir im Voraus erwarten, daß ihnen dieß nicht gelingen werde, müssen wir ihnen erzählen, daß wir schon mehrmal, ja daß unsers Wissens wohl auch schon viele Andere vor uns den Versuch, dessen Mißlingen wir ihnen vorherzusagen wagen, immer mit unglücklichem Erfolge angestellt hätten. Damit sie

dieß endlich um so glaublicher finden, wie auch um ihnen die Art zu zeigen, wie sie dergleichen Versuche anstellen und die gebildeten Begriffe prüfen sollen, bald auch nur um ihrer Trägheit, die dergleichen Versuche vielleicht ganz unterlassen würde, entgegenzuwirken, wird es nothwendig seyn, einige derselben vor ihren Augen anzustellen, d. h. wir müssen selbst einige zusammengesetzte Begriffe, die etwa wir oder ein Anderer einmal in der Meinung gebildet, daß sie mit dem gegebenen einerlei wären, oder von denen es unsere Leser selbst glauben könnten, wenn sie ihnen vorgelegt würden, zur Probe anführen und den Unterschied zeigen, der zwischen ihnen und dem zu erklärenden Begriffe obwaltet. Offenbar werden diese Beispiele den Lesern um so merkwürdiger seyn, und zu ihrer Ueberzeugung um so mehr beitragen, je scheinbarer es beim ersten Anblicke ist, daß der zusammengesetzte Begriff, den wir hier vorbringen, mit dem gegebenen wirklich einerlei sey. Wir können aber darthun, daß beide verschieden sind, wenn wir entweder in ihrem Umfange, oder in ihrem Inhalte eine Verschiedenheit nachweisen. Eine Verschiedenheit in ihrem Umfange würden wir nachgewiesen haben, wenn wir irgend einen Gegenstand angeben würden, der nach dem eigenen Urtheile unserer Leser dem einen und doch nicht dem andern Begriffe unterstehet. Vermögen wir dieses nicht, etwa weil beide Begriffe wirklich einerlei Umfang haben: so müssen sie sich, sollen es zwei von einander verschiedene Begriffe seyn, nur in ihrem Inhalte unterscheiden. Um dieses bemerklich zu machen, wird uns kein anderes Mittel erübrigen, als uns auf unserer Leser eigenes Bewußtseyn zu beziehen. Wir müssen nämlich verlangen, recht darauf Acht zu haben, was bei der einen und bei der andern Vorstellung in ihrem Inneren vorgeht. Müssen sie, falls sie nur aufrichtig seyn wollen, gestehen, daß etwas Anderes in ihrem Inneren vorgehe, wenn sie den einen, und etwas Anderes, wenn sie den andern Begriff sich denken; müssen sie zugeben, daß die Verschiedenheit dieser Gedanken nicht in der bloßen verschiedenen Bezeichnung, auch nicht in einigen andern zu den Begriffen selbst gar nicht gehörigen Nebenvorstellungen, sondern in Mehrerem bestehe: so ist erwiesen, daß die Begriffe nicht einerlei sind. Wenn wir z. B. die Leser überzeugen wollten, daß

der Begriff eines Etwas überhaupt ein durchaus einfacher Begriff sey: so würden wir wohl thun, erst einige versuchte Bildungen dieses Begriffes durch die Zusammensetzung in näheren Augenschein zu nehmen. Eine solche wäre es, wenn Jemand sagte, daß der Begriff eines Etwas durch die Verbindung des Begriffes der Verneinung: Nicht, und dem Begriffe eines Nichts entstände. „Etwas" sey nämlich nur eben so viel als — „nicht Nichts." Hier müßten wir nun in der That gestehen, daß der gefundene Begriff von einerlei Umfange mit demjenigen sey, den man erklären sollte. Allein wir könnten anmerken, daß in dem Inhalte beider Begriffe ein Unterschied obwalte; und dieß zwar so, daß der gegebene Begriff in dem gebildeten bloß als ein Theil erscheine. Denn wenn wir uns deutlich zu machen suchen, was für ein Begriff es sey, den wir uns unter dem Worte Nichts denken: so werden wir inne, daß wir uns unter „Nichts" die bloße Verneinung des Etwas vorstellen. Der Begriff: Nichts, ist kein anderer als der Begriff: „nicht Etwas;" und somit ist es ungereimt zu sagen, daß der Begriff eines Etwas aus dem Begriffe der Verneinung Nicht, und dem Begriffe des Nichts zusammengesetzt wäre.

§. 557.*

b) Wie der Beweis einer Erklärung zu führen, welche die Zusammensetzung einer Vorstellung angibt.

Wenn es noch immer eine bloße Vorstellung ist, die wir erklären sollen, und wir behaupten in unserer Erklärung, daß sie zusammengesetzt, und zwar aus diesen und jenen Theilen, in dieser und jener Verbindung derselben zusammengesetzt sey: so müssen wir darthun, daß der Begriff, welcher durch die von uns angegebene Verbindung hervorgebracht wird, wirklich einerlei sey mit dem, den wir erklären sollten. Dieß werden wir, wenn wir die Leser überzeugen, daß sich kein Unterschied nachweisen läßt, der zwischen diesen Begriffen doch obwalten müßte, falls es wirklich zwei gäbe. Zu diesem Zwecke fordern wir abermal die Leser auf, einem solchen Unterschiede selbst nachzuforschen; versichern sie aber auch,

daß wir für unsere eigene Person, und wohl auch viele Andere vor uns dieß schon gethan, ohne etwas gefunden zu haben. Wir handeln überdieß einige dieser Versuche im Buche selbst ab, und zeigen hiedurch, daß nicht einmal in denjenigen Stücken ein Unterschied obwalte, wo man am Ehesten noch einen vermuthet hätte. In dieser Absicht zeigen wir denn, daß der gebildete Begriff nicht nur von einerlei Umfange mit dem gegebenen sey, sondern daß auch im Inhalte beider kein Unterschied obwalte. Das Erste geschieht, wenn wir bemerklich machen, wie jeder Gegenstand, welchen die Leser dem einen Begriffe zu unterstellen geneigt wären, mit gleichem Rechte auch dem andern unterstellt werden könne. Das Zweite läßt sich nur dadurch bewirken, daß wir die Leser ersuchen, ihre Aufmerksamkeit recht in sich selbst zu kehren, um inne zu werden, ob es etwas Anderes sey, was bei der einen oder der andern Vorstellung in ihrem Inneren vorgeht; diejenigen Verschiedenheiten abgerechnet, welche in der verschiedenen Bezeichnung, oder in andern zu dem Begriffe selbst nicht gehörigen Nebenvorstellungen liegen. Gewahren sie auch bei der angestrengtesten Aufmerksamkeit keinen Unterschied von einer andern als der so eben erwähnten Art: so müssen sie schließen, daß der Begriff, den man nach Anweisung unserer Erklärung bildet, und der Begriff, den wir erklären wollten, ein und derselbe Begriff sind, daß somit unsere Erklärung richtig sey. Und hievon werden sie sich um so vollkommener versichern, wenn wir zuletzt noch manche andere Erklärungen, auf die man bereits verfallen ist oder verfallen könnte, anführen und ihre Unrichtigkeit zeigen, indem wir auf eine ähnliche Art, wie im vorigen Paragr. angedeutet ward, darthun, daß die Begriffe, die man nach diesen Erklärungen bildet, von dem gegebenen verschieden sind. Wenn wir z. B. die Erklärung aufgestellt hätten, daß der Begriff des Raumes aus den Begriffen: Möglichkeit und Ort, auf die Art zusammengesetzt sey, daß wir uns unter dem Raume die Möglichkeit eines Ortes vorstellen; wenn wir ferner erklärten, daß der Begriff des Ortes aus den Begriffen: Verhältniß, Zeit, Kraft, Wirkung u. a. auf die Art entstehe, daß man sich unter den Orten der Dinge diejenigen Verhältnisse derselben vorstellt, welche der Grund sind, warum sie bei ihren eigen-

thümlichen

thümlichen Kräften in diesen und jenen Zeiten diese und jene Einwirkungen auf einander äußern: so würden wir, um die Richtigkeit dieser Erklärungen darzuthun, vor Allem zeigen müssen, daß die hier angegebenen Begriffe wenigstens sicher denselben Umfang haben, wie die Begriffe, die wir erklären sollten. Wir müßten also bemerklich machen, daß überall, wo man von einem Raume spricht, die Möglichkeit eines Ortes für ein gewisses Ding bestehe, und daß auch umgekehrt überall, wo man die Möglichkeit eines Ortes für ein Ding zugibt, ein Raum vorhanden sey; daß es ferner durchaus nichts Anderes gebe, was nebst den Kräften der Dinge festgesetzt seyn muß, um ihre wechselseitigen Einwirkungen auf einander für jede Zeit bestimmt zu haben, als ihre Orte, und daß im Gegentheil, wenn nur die Kräfte der Dinge, nicht aber auch ihre Orte festgesetzt sind, durch jene allein noch nicht bestimmt sey, welche Einwirkungen sie auf einander zu jeder Zeit ausüben müssen. Hieraus wird erhellen, daß beide Begriffe von einerlei Umfange sind, und wir werden nur noch zu zeigen haben, daß sie sich auch in ihren Bestandtheilen nicht unterscheiden. Dieß wird sich aber nicht anders thun lassen als durch Berufung auf das, was unsere Leser bei der Vergleichung dieser Begriffe selbst fühlen. Wir werden sie fragen, ob sie denn in der That, wenn sie sich einen Raum vorstellen, an etwas Anderes denken als an die Möglichkeit, daß sich ein Körper hier befinde, und ob, so oft sie von dem Orte, welchen ein Körper einnimmt, reden, sie etwas Anderes denken, als ein gewisses Verhältniß dieses Körpers zu andern Körpern, in welchem der Grund liegt, warum er bei den Kräften, welche er hat, gerade diese und keine andere Einwirkungen auf die benachbarten Körper ausübt? U. s. w.

§. 558.

c) Wie der Beweis für die Richtigkeit einer Erklärung, die einen gegebenen Satz betrifft, geführt werden müsse.

Wenn der Gegenstand unserer Erklärung ein ganzer Satz ist, so gibt es nach §. 127. nur zwei Bestandtheile, die sie betreffen kann; weil der dritte, nämlich das Binde-

glied, nach jener Ansicht in allen Sätzen dasselbe ist. Wir können also nur erklären, welche Vorstellung wir für die Subject- und welche für die Prädicatvorstellung des Satzes halten. Wenn wir noch weiter gehen, und auch diese nächsten Bestandtheile selbst noch erklären: so wird der Beweis der Richtigkeit unserer Erklärung, da diese Theile bloße Vorstellungen sind, nach den schon angedeuteten Regeln geführt. Ich brauche also jetzt nur davon zu reden, wie wir den Lesern beweisen können, daß jene nächsten Bestandtheile, in die wir einen Satz zerlegen, nicht unrichtig angegeben seyen. Dieß können wir aber nicht anders, als wenn wir darthun, daß der zu erklärende Satz völlig einerlei mit demjenigen sey, den man erhält, wenn man sich einen Satz aus den Bestandtheilen, die wir in unserer Erklärung angegeben haben, bildet. Wir müssen also zeigen, daß jeder Unterschied zwischen beiden, den vielleicht Jemand zu bemerken glaubte, nur scheinbar sey, und bei genauerer Untersuchung verschwinde. Zu diesem Zwecke müssen wir denn auch hier wieder die Leser auffordern, daß sie die Mühe sich nicht verdrießen lassen, solche, sey es auch nur scheinbare Unterschiede zu suchen, daß sie dann aber auch diejenigen, welche sie etwa gefunden zu haben glauben, mit aller Unparteilichkeit prüfen. Wir müssen erzählen, wie wir dieß unsrerseits bereits gethan, aber nie einen Unterschied, der die Probe ausgehalten hat, gefunden hätten. Hiemit noch nicht zufrieden, müssen wir einige dieser Versuche vor ihnen selbst anstellen, und also einige Unterschiede, die noch die scheinbarsten seyn dürften, anführen, und durch ihre nähere Beleuchtung zeigen, daß sie nicht in der Wirklichkeit bestehen. Da aber jeder Unterschied zwischen Sätzen nur auf eine von folgenden zwei Weisen zum Vorschein kommen kann, entweder durch die Betrachtung der Folgen, die sich aus ihnen ergeben, wenn aus dem einen Satze eine Folge ableitbar ist, die aus dem andern nicht fließet, oder durch die Betrachtung ihrer Bestandtheile, wenn wir gewahr werden, daß in der Vorstellung des einen Satzes etwas vorhanden sey, was in der Vorstellung des andern nicht vorkommt: so können auch die Einwürfe, welche wir gegen die Richtigkeit unserer Erklärung vorbringen, nur einer von diesen zwei Arten zugehören. Wir müssen also erstlich

von einer jeden Folge, von der es nicht offenbar ist, daß sie aus beiden Sätzen zugleich fließt, eigens erweisen, daß sie auf eben die Art wie aus dem einen, auch aus dem anderen ableitbar sey. Da aber dieß allein nur die Gleichgültigkeit (§. 156.), noch nicht die Einerleiheit beider Sätze darthut: so werden wir jedesmal auch noch verlangen müssen, daß sich die Leser beide Sätze mit möglichster Klarheit vorstellen, und nun selbst urtheilen, ob sie wohl einen anden Unterschied unter denselben gewahren, als den bloß zufälligen, der in der verschiedenen Bezeichnung, oder in andern, nicht zu den Sätzen selbst gehörigen Nebenvorstellungen bestehet. Ahnen wir, daß ihnen bei der Beantwortung dieser Frage einige Bedenklichkeiten aufstoßen dürften: so müssen wir diese dadurch beseitigen, daß wir durch eine genauere Betrachtung dieser Unterschiede zeigen, wie wenig sie zu dem Wesen der Sätze gehören. Wofern es endlich noch einige andere Zerlegungsarten des zu erklärenden Satzes gibt, von denen wir vermuthen, daß ihre Unrichtigkeit nicht Allen schon von selbst einleuchten möge: so ist es nöthig, auch diese zur Sprache zu bringen, und zu zeigen, daß sie nicht leisten, was sie sollen.

Anmerk. Ueber die Fehler, die bei dem Geschäfte der Aufsuchung einer Erklärung begangen werden können, kommt das Nöthigste schon §. 351. vor. Bei der Aufstellung solcher Erklärungen in einem Lehrbuche fehlen wir wohl am Gewöhnlichsten dadurch, daß wir sie entweder gar nicht, oder nicht genügend rechtfertigen, oder mit einem zu hohen Grade der Zuversicht von ihrer Richtigkeit sprechen.

§. 559.

Darstellung Anderer.

Schon §. 509. wurde gezeigt, daß sich sehr angesehene Logiker über den Begriff einer Erklärung oder Definition auf eine Weise äußern, als ob sie darunter eben nichts Anderes verständen, als was ich §. 500. einen Bestimmungssatz nannte, nämlich die Angabe einer solchen Beschaffenheit eines Gegenstandes, die nur ihm ausschließlich zukommt; daß aber andere Logiker, ja wohl auch eben dieselben an andern Orten wieder so lehren, als ob Erklärungen nach ihrer Vorstellung

nichts weiter als Zerlegungen eines Begriffes in seine Bestandtheile seyn sollten. Dieß Letzte ist es, was ich hier noch etwas umständlicher erweisen will, als es schon dort geschehen. In den meisten neueren Lehrbüchern heißt es, daß die Erklärungen den Inhalt eines Begriffes anzugeben, daß sie ihn deutlich, intensiv deutlich zu machen bestimmt wären. Kann man dieß sagen, wenn man sich nicht vorstellt, daß die Erklärung uns die Bestandtheile, aus welchen ein Begriff zusammengesetzt ist, aufzählen soll? Doch dieses wird von Mehren in der Erklärung selbst, die sie von diesem Begriffe geben, ausgesprochen. So sagt Schulze, derselbe, der die Erklärungen auch Bestimmungen nennt (§. 145.), daß eine Erklärung die Angabe der zu einem Begriffe gehörigen Merkmale oder die Klarmachung seines Inhaltes sey; Wagner (L. §. 93.), daß sie die deutliche, präcise und vollständige Darstellung der wesentlichen Merkmale eines Begriffes sey; und Sigwart (L. §. 278.), daß eine gegebene Sache erkläret werde, wenn die einzelnen Bestandtheile derselben angegeben werden und nachgewiesen wird, wie diese Bestandtheile untereinander die Sache (oder die einzelnen Merkmale den Begriff) bilden. — Aus solchen Aeußerungen geht wenigstens so viel unwidersprechlich hervor, daß eine Erklärung in der Bedeutung, wie ich das Wort hier nehme, in der bisherigen Logik durchaus kein unbekannter Begriff sey. Man hat den Nutzen, den solche Zerlegungen eines Begriffes in seine Theile haben, auf keine Weise verkannt; allein ich glaube behaupten zu dürfen, daß Manches, ja wohl Vieles, was man von dieser Zerlegung gelehrt hat, unrichtig sey. Unrichtig ist es, meinem Bedünken nach, schon, wenn fast alle Logiker den zu erklärenden Begriff und den erklärten (das definitum und die definitio applicata) für ein Paar gleichgeltender oder Wechselbegriffe erklären. Denn wenn eine Erklärung die Verdeutlichung eines Begriffes seyn, wenn sie seine Bestandtheile und die Art ihrer Verbindung angeben soll: so muß ja der Begriff, den sie erzeugt, nicht bloß gleichgeltend mit dem zu erklärenden, sondern ein und derselbe mit ihm seyn. Eine fernere Unrichtigkeit ist es, wenn man den Satz, der eine Erklärung in dieser Bedeutung aussagt, als einen solchen beschreibt, in welchem das definitum die Subjectvorstellung, die

definitio applicans die Prädicatvorstellung abgibt. Wie kann man dieß glauben, wenn man erwäget, daß der Sinn, den wir durch eine solche Erklärung ausdrücken, eigentlich folgender sey: „Der Begriff, welchen das Zeichen A bezeichnet, ist zusammengesetzt aus den Theilen a, b, c,... und die Art ihrer Verbindung in ihm ist diese und diese?“— Daß man nach Kant (L. §. 103.) einen wichtigen Unterschied zwischen Erklärungen machte, die den erklärten Begriff erst bilden (d. h. die von der Form sind: „Die Vorstellung, welche aus der Verbindung der a, b, c,... entstehet, will ich durch A bezeichnen“); und zwischen den Erklärungen, die einen schon gegebenen Begriff betreffen (d. h. die von der Form sind: „Die Vorstellung, die ihr durch A bezeichnet,— eine gewisse gegebene,— bestehet aus den Theilen a, b, c,...“), das scheint mir sehr zweckmäßig; und was Einige, wie Bachmann (L. S. 425) und Beneke (L. §. 130.), dagegen eingewendet haben, däucht mir aus einer unrichtigen Auffassung dieses Unterschiedes hervorzugehen. Ich habe auch nichts dagegen, wenn man Erklärungen der ersteren Art synthetische, jene der letzteren analytische nennt; wie ich denn diese Benennungen §. 555. selbst annahm. Zu tadeln ist hier nach meiner Ansicht nur, daß man nicht immer ausdrücklich gesagt, wie nöthig es fast durchgängig sey, die Richtigkeit der analytischen Erklärungen erst eigens darzuthun; daß man vielmehr, wie es scheint, noch immer glaubt, was Aristoteles (Anal. post. II, 4.) ohne Zweifel bloß von den synthetischen Erklärungen verstand, daß keine Erklärung erwiesen zu werden brauche, auch nicht erwiesen werden könne; daher er denn eben deßhalb die Erklärungen auch als Principien ansah. (Vgl. §. 515. Anm.) Indessen gibt es doch Einige, die, wie Hr. Twesten (§. 226.), die Nothwendigkeit eines solchen Beweises schon erkannten. Allein wie sonderbar ist es wieder, wenn in so vielen Lehrbüchern vorausgesetzt wird, ein und derselbe Begriff könne auch mehre Erklärungen haben; wenn man insonderheit den Unterschied zwischen den sogenannten Namen-, Sach- und genetischen Erklärungen so vorträgt, als ob man glaubte, daß so verschiedene Erklärungen einen und eben denselben Begriff zu ihrem Gegenstande haben könnten! Ich finde das ungereimt, weil eine jede Erklärung,

welche andere Bestandtheile angibt, eben darum auch die Erklärung eines andern Begriffes ist. So kann man z. B. die Worte: „eine Fläche, deren gesammte Punkte von einem gegebenen gleich entfernt sind,“ und „eine Fläche, welche in allen ihren Punkten dieselbe Krümmung hat,“— nicht als Erklärungen eines und eben desselben, sondern man muß sie als Erklärungen zweier verschiedener Begriffe ansehen, die nur das Eigene haben, daß sie von einerlei Umfange sind. Dieß haben Hr. E. Reinhold (L. S. 394) und Hr. Beneke (L. §. 132.) sehr deutlich eingesehen; und der Erstere erklärt die Nominaldefinition ganz wie ich die bloße Verständigung; verlangt bei der Sacherklärung, daß wir unter der Sache hier den bloßen Begriff verstehen, und will die genetische Erklärung völlig bei Seite gelegt wissen. Aber wer sieht nicht, daß man in diesem Sinne statt Sacherklärung viel richtiger Begriffserklärung spräche?— Doch untersuchen wir nun einige Lehrsätze, die man von diesen Erklärungen aufstellt. Einer der ersten lautet, daß jede Erklärung nur die wesentlichen Merkmale der Sache anzugeben habe. Definitio fiat per notas essentiales. Verstehet man hier unter der Sache den zu erklärenden Begriff und unter den Merkmalen die Bestandtheile dieses Begriffes: so behaupte ich, daß eine gute Erklärung nicht bloß einige, sondern alle Bestandtheile des letztern anzugeben habe, und daß somit der Beisatz: wesentlich, müßig und irreführend sey. Denn lasse ich in einer Zergliederung einige in dem Begriffe doch wirklich vorkommende Merkmale oder Bestandtheile weg: so beschreibe ich den zu erklärenden Begriff nicht, wie er ist, nicht mit gehöriger Treue, sondern unterschiebe ihm einen andern. Allein die Beispiele, die man zur Erläuterung dieses Kanons anführt, zeigen, daß man bei dem Worte Sache nicht den Begriff, sondern den Gegenstand desselben denke; indem man z. B. bei der Erklärung des Begriffes Mensch das Merkmal eines Ohrläppchens, obgleich es ausschließlich nur dem Menschen zukommt, und somit recht wohl zur Bildung eines ausschließlich nur den Menschen vorstellenden Begriffs benützt werden könnte, doch aus dem Grunde verwirft, weil es nicht zu dem Wesen des Menschen gehöret. Nun billige zwar auch ich diese Verwerfung in dem vorhandenen Beispiele,

doch keineswegs, weil der Besitz eines Ohrläppchens nur ein unwesentliches Merkmal des Menschen ist, sondern bloß darum, weil die Vorstellung dieses Merkmals in dem Begriffe, den wir mit dem Worte Mensch verbinden, in der That nicht vorkommt. Da es inzwischen möglich ist, auch aus unwesentlichen Merkmalen eines Gegenstandes einen Begriff zusammenzusetzen, der sich ausschließlich nur auf ihn beziehet, der überdieß auch Merkwürdigkeit genug hat, um die Aufstellung und Bezeichnung durch ein eigenes Wort zu verdienen: so folgere ich, es müsse auch Erklärungen und ganz untadelhafte Erklärungen geben, welche Merkmale in dem zu erklärenden Begriffe nachweisen, die nichts weniger als aus dem Wesen des durch ihn vorgestellten Gegenstandes geschöpft sind. So ist es eine gewiß untadelhafte Erklärung der sogenannten Brachistone, daß sie diejenige Bahn sey, auf welcher ein schwerer Körper herabgleiten muß, um in der kürzesten Zeit aus einem gegebenen Punkte zu einem andern niederen zu gelangen. Dennoch muß Jeder gestehen, daß die hier angezogene Beschaffenheit nicht eine wesentliche, sondern vielmehr eine sehr abgeleitete Beschaffenheit an dem bekannten Gegenstande dieses Begriffes, an der gemeinen Radlinie bildet. — Ein anderer Kanon der gewöhnlichen Logik schreibt vor, daß man nie durch Verhältnisse, daher insonderheit auch den Theil nie durch das Ganze erkläre. Es scheint, daß man bei Aufstellung dieser Regel vergessen habe, daß es doch auch Begriffe von Verhältnissen, und insbesondere Begriffe von Theilen, in denen die Vorstellung von dem Ganzen als ein Bestandtheil erscheint, gebe und geben müsse. Wie wollte man solche Begriffe zergliedern, ohne des hier obwaltenden Verhältnisses zu gedenken? Wie wollt ihr den Begriff eines Sohnes erklären, ohne den einer Zeugung zu gebrauchen; wie den eines Uhrzeigers, ohne den einer Uhr zu erwähnen? Die Unrichtigkeit des Kanons, daß keine Erklärung verneinend seyn dürfe, haben schon Mehre, z. B. Darjes (Via ad verit. p. 42), Bachmann (S. 436), Troxler (Log. B. 2. S. 197), erkannt. Doch fehlt noch viel, daß man den Abscheu vor Erklärungen mit einem negativen Merkmale ganz überwunden hätte; und es dürfte z. B. nur sehr wenige Gelehrte geben, die es nicht mit Befremden aufnehmen, wenn ich behaupte, daß selbst der

Begriff Gottes eine Verneinung einschließe, nämlich als der Begriff eines Wesens, das keines anderen zu seinem Daseyn bedarf. — Noch scheinbarer ist der Kanon, daß keine Erklärung eine Eintheilung haben dürfe; definitio non per disjuncta fiat. Dennoch behaupte ich, daß auch von dieser Regel zuweilen eine Ausnahme Statt finden müsse. Denn gibt es nicht auch Begriffe, in deren Bestandtheilen die Vorstellung einer Eintheilung schon vorkommt, dergestalt, daß wer ihre Theile getreulich angeben will, nothwendig auch diese Eintheilung anführen muß? Wie oft geschieht es nicht selbst im gemeinen Leben, daß uns die Aufgabe gemacht wird, einen Gegenstand herzustellen, der eine der mehren, einander ausschließenden Beschaffenheiten a, b, c,... besitze, z. B. ein Tuch zu liefern, das eine von folgenden Farben habe, entweder blau oder grün oder braun sey? u. dgl. Haben wir da nicht jedesmal Begriffe, die eine Eintheilung enthalten? — Unrichtig, und zum Theile schon mit den beiden vorigen widerlegt, däucht mir auch der fast allgemein angenommene Kanon, daß eine jede Erklärung aus genus proximum und differentia specifica bestehen müsse. Denn wo wäre ein solches genus proximum bei den verneinenden, wo bei den gegenstandlosen oder wohl gar imaginären Begriffen? wo vollends bei solchen, die eine Eintheilung enthalten? (Vgl. noch §. 118. n⁰ 4.) Mit Vergnügen finde ich, daß auch Hr. Twesten (§. 231.) Bedenklichkeiten gegen diesen Kanon erhob. Doch gibt es Andere, die noch nicht zufrieden damit, daß keine Erklärung disjunctiv seyn soll, nicht einmal eine Conjunction in ihr, ein Und gestatten wollen. So Reusch Syst. L. §. 284. Und gleichwohl, wenn ein Begriff aus mehren, einander beigeordneten Merkmalen zusammengesetzt ist, müssen wir nicht in unserer Erklärung die ganze Summe derselben aufzählen? — Der Kanon, daß eine jede Erklärung sich müsse umkehren lassen, ist, wie man ihn verstehet, ganz richtig; ganz richtig nämlich ist es, daß jeder Gegenstand, welcher dem zu erklärenden Begriffe untersteht (falls es ein gegenständlicher Begriff ist), auch dem durch die Erklärung gebildeten unterstehen müsse, und umgekehrt; weil jener und dieser im Grunde nur ein und derselbe seyn sollen. Da aber der Satz, durch welchen wir eine Erklärung aussprechen, meiner Ansicht nach keines-

wegs so ausgelegt werden darf, als ob jene zwei (in der That gar nicht vorhandenen) Begriffe seine Subject- und Prädicatvorstellung wären: so begreift man wohl, warum ich in dem Satze, den man gemeinhin als den umgekehrten des Erklärungssatzes betrachtet, keine wahre Umkehrung desselben in der von den Logikern sonst festgesetzten Bedeutung zugeben könne. — Noch ein berühmter Kanon verlangt von jeder Erklärung, daß sie leichte Verständlichkeit habe. Τὸ ἀσαφεῖ τῇ ἑρμηνείᾳ κεχρῆσθαι, gab schon Aristoteles als den ersten Fehler einer Erklärung an; und gewiß, daß man auf möglichst leichte Verständlichkeit, so wie des ganzen wissenschaftlichen Vortrages, so insbesondere auch der Erklärungen dringe, verdienet alles Lob. Allein wenn Einige hieraus die Folgerung ziehen, daß eine jede Erklärung, die sich nicht auf den ersten Blick auffassen läßt, Tadel verdiene, wenn sie verlangen, daß jede Erklärung leichter verstanden werden solle, als der zu erklärende Begriff, mit dem man doch vielleicht schon von seiner Kindheit an vertraut ist: dann gehen sie zu weit, und scheinen den Unterschied zwischen einer Verständigung und Zergliederung zu verkennen. Wenn wir den Zweck einer bloßen Verständigung haben, dann handeln wir allerdings thöricht, wenn wir nicht das leichteste, zu diesem Zwecke führende Mittel wählen; und wenn der Begriff sowohl als auch das Zeichen schon bekannt sind, bedarf es gar keiner Verständigung über dasselbe. Wenn aber die Bestandtheile aufgezählt werden sollen, aus denen wir einen, seit unserer Kindheit uns schon geläufigen Begriff, wir wissen es selbst nicht wie, zusammensetzen: dann ist es kein hinreichender Grund zur Verwerfung unsers Versuches, daß es einige Mühe verursacht, die von uns angegebenen Bestandtheile alle zu fassen, sie in die vorgeschriebene Verbindung zu bringen, und zu erkennen, daß der so entstehende Begriff wirklich derselbe sey mit dem, den wir mit jenem bekannten Zeichen verbinden. — Nach Kant und Anderen sollen gewisse Begriffe, besonders die sogenannten Begriffe des reinen Verstandes, nach Kiesewetter (W. A. S. 445), Krug (L. §. 122. A. 2.), Twesten (§. 241.), Bachmann (§. 324.) u. A. alle gegebenen Begriffe von empirischen Dingen — keine vollständige Erklärung zulassen. Dagegen wage ich zu behaupten, daß

Begriff Gottes eine Verneinung einschließe, nämlich als der Begriff eines Wesens, das keines anderen zu seinem Daseyn bedarf. — Noch scheinbarer ist der Kanon, daß keine Erklärung eine Eintheilung haben dürfe; definitio non per disjuncta fiat. Dennoch behaupte ich, daß auch von dieser Regel zuweilen eine Ausnahme Statt finden müsse. Denn gibt es nicht auch Begriffe, in deren Bestandtheilen die Vorstellung einer Eintheilung schon vorkommt, dergestalt, daß wer ihre Theile getreulich angeben will, nothwendig auch diese Eintheilung anführen muß? Wie oft geschieht es nicht selbst im gemeinen Leben, daß uns die Aufgabe gemacht wird, einen Gegenstand herzustellen, der eine der mehren, einander ausschließenden Beschaffenheiten a, b, c,... besitze, z. B. ein Tuch zu liefern, das eine von folgenden Farben habe, entweder blau oder grün oder braun sey? u. dgl. Haben wir da nicht jedesmal Begriffe, die eine Eintheilung enthalten? — Unrichtig, und zum Theile schon mit den beiden vorigen widerlegt, däucht mir auch der fast allgemein angenommene Kanon, daß eine jede Erklärung aus genus proximum und differentia specifica bestehen müsse. Denn wo wäre ein solches genus proximum bei den verneinenden, wo bei den gegenstandlosen oder wohl gar imaginären Begriffen? wo vollends bei solchen, die eine Eintheilung enthalten? (Vgl. noch §. 118. n⁰ 4.) Mit Vergnügen finde ich, daß auch Hr. Twesten (§. 251.) Bedenklichkeiten gegen diesen Kanon erhob. Doch gibt es Andere, die noch nicht zufrieden damit, daß keine Erklärung disjunctiv seyn soll, nicht einmal eine Conjunction in ihr, ein Und gestatten wollen. So Reusch Syst. L. §. 284. Und gleichwohl, wenn ein Begriff aus mehren, einander beigeordneten Merkmalen zusammengesetzt ist, müssen wir nicht in unserer Erklärung die ganze Summe derselben aufzählen? — Der Kanon, daß eine jede Erklärung sich müsse umkehren lassen, ist, wie man ihn verstehet, ganz richtig; ganz richtig nämlich ist es, daß jeder Gegenstand, welcher dem zu erklärenden Begriffe untersteht (falls es ein gegenständlicher Begriff ist), auch dem durch die Erklärung gebildeten unterstehen müsse, und umgekehrt; weil jener und dieser im Grunde nur ein und derselbe seyn sollen. Da aber der Satz, durch welchen wir eine Erklärung aussprechen, meiner Ansicht nach keines-

wegs so ausgelegt werden darf, als ob jene zwei (in der That gar nicht vorhandenen) Begriffe seine Subject- und Prädicatvorstellung wären: so begreift man wohl, warum ich in dem Satze, den man gemeinhin als den umgekehrten des Erklärungssatzes betrachtet, keine wahre Umkehrung desselben in der von den Logikern sonst festgesetzten Bedeutung zugeben könne. — Noch ein berühmter Kanon verlangt von jeder Erklärung, daß sie leichte Verständlichkeit habe. Τὸ ἀσαφεῖ τῇ ἑρμηνείᾳ κεχρῆσθαι, gab schon Aristoteles als den ersten Fehler einer Erklärung an; und gewiß, daß man auf möglichst leichte Verständlichkeit, so wie des ganzen wissenschaftlichen Vortrages, so insbesondere auch der Erklärungen dringe, verdienet alles Lob. Allein wenn Einige hieraus die Folgerung ziehen, daß eine jede Erklärung, die sich nicht auf den ersten Blick auffassen läßt, Tadel verdiene, wenn sie verlangen, daß jede Erklärung leichter verstanden werden solle, als der zu erklärende Begriff, mit dem man doch vielleicht schon von seiner Kindheit an vertraut ist: dann gehen sie zu weit, und scheinen den Unterschied zwischen einer Verständigung und Zergliederung zu verkennen. Wenn wir den Zweck einer bloßen Verständigung haben, dann handeln wir allerdings thöricht, wenn wir nicht das leichteste, zu diesem Zwecke führende Mittel wählen; und wenn der Begriff sowohl als auch das Zeichen schon bekannt sind, bedarf es gar keiner Verständigung über dasselbe. Wenn aber die Bestandtheile aufgezählt werden sollen, aus denen wir einen, seit unserer Kindheit uns schon geläufigen Begriff, wir wissen es selbst nicht wie, zusammensetzen: dann ist es kein hinreichender Grund zur Verwerfung unsers Versuches, daß es einige Mühe verursacht, die von uns angegebenen Bestandtheile alle zu fassen, sie in die vorgeschriebene Verbindung zu bringen, und zu erkennen, daß der so entstehende Begriff wirklich derselbe sey mit dem, den wir mit jenem bekannten Zeichen verbinden. — Nach Kant und Anderen sollen gewisse Begriffe, besonders die sogenannten Begriffe des reinen Verstandes, nach Kiesewetter (W. A. S. 445), Krug (L. §. 122. A. 2.), Twesten (§. 241.), Bachmann (§. 324.) u. A. alle gegebenen Begriffe von empirischen Dingen — keine vollständige Erklärung zulassen. Dagegen wage ich zu behaupten, daß

eine jede Vorstellung (Begriff und Idee mit eingeschlossen), welche nur nicht etwa aus einer unendlichen Menge von Theilen zusammengesetzt ist (wie denn eine solche in unserm Bewußtseyn gar nicht vorkommen kann), sich auch erklären lassen müsse, d. h. es müsse sich angeben lassen, ob diese Vorstellung einfach oder aus Theilen, und in diesem Falle, aus welchen Theilen sie zusammengesetzt sey. Allein selbst wenn wir in etwas engerer Bedeutung unter Erklärungen nur Zerlegungen verstehen wollen: so müssen wir sagen, daß zwar nur die zusammengesetzten Vorstellungen, diese aber auch insgesammt erklärbar wären; wobei ich übrigens gar nicht in Abrede stelle, daß es bei manchen Begriffen, wie namentlich bei den sinnlichen (§. 286.), ungemein schwer halte, ihre Bestandtheile zum deutlichen Bewußtseyn zu erheben. Was aber die Beispiele anlangt, welche Kant (Kr. d. r. V. S. 756) anführte, nämlich die Begriffe von Substanz und Adhärenz, Ursache und Wirkung, Recht, Billigkeit: so möchte ich diese alle für zusammengesetzt und somit für erklärbar selbst in dem engeren Sinne halten; wie man denn auch Andeutungen zur Erklärung fast aller dieser Begriffe gelegenheitlich in diesem Buche antrifft. Von den Begriffen, deren Hr. Krug u. A. erwähnen, von den Vorstellungen: Wasser, Feuer, Luft u. s. w., wird Niemand sagen wollen, daß sie um ihrer Einfachheit wegen nicht erklärt werden könnten; sondern es heißt vielmehr, daß die Merkmale dieser Dinge zu mannigfaltig und einander zu ähnlich wären, als daß es möglich sey, sie durch ein generisches und ein specifisches Merkmal hinlänglich zu charakterisiren. Aber was gehen uns die Dinge an, wenn wir nur die Begriffe oder Vorstellungen, die wir von ihnen haben, zerlegen sollen? Wenn der Begriff, den wir mit dem Worte Wasser verbinden, nicht hinreicht, um die bekannte, den größten Theil der Erdoberfläche bedeckende Flüssigkeit von einer jeden anderen zu unterscheiden: so ist eben deßhalb diese Flüßigkeit nicht der alleinige Gegenstand unsers Begriffes; ihn selbst aber haben wir auf das Vollkommenste erklärt, wenn wir nur alle die Merkmale, aus welchen wir ihn wirklich zusammensetzen, angeben. Uebrigens wäre es, wenn man nicht eben einen reinen Begriff verlangt, sondern sich auch mit einer gemischten Vorstellung befriedigen will,

wohl gar nicht schwer, einen Begriff zu bilden, der sich auf jene Flüßigkeit ausschließlich beziehet. Aus dem Umstande endlich, daß ein gewisser Begriff aus vielen Merkmalen zusammengesetzt werden müßte, folgt gar nicht, daß wir ihn, wenn es eben nöthig seyn sollte, nicht auch nur in zwei Theile, die sich wie genus prox. und differentia spec. verhalten, zerlegen könnten. Denn können nicht mehre Merkmale zusammengenommen auch als ein einziges betrachtet werden? Wenn der Geometer das reguläre Vieleck als ein solches erklärt, dessen Seiten und Winkel alle gleich sind: so ist ja die differentia spec. aus zwei Merkmalen: gleiche Seiten und gleiche Winkel, zusammengesetzt; und doch ist diese Erklärung darum noch nicht verwerflich. Aus dem Gesagten entnimmt man, daß ich nicht einmal der Behauptung Benekes (§. 125.) u. A., daß Individuen nie definirbar sind, beistimmen werde. Ist der Begriff von Gott, dessen Bestandtheile doch so leicht anzugeben sind, nicht ein Begriff von einem Individuum? Und wie viele andere gemischte Vorstellungen haben wir nicht, die Individuen vorstellen? Zergliedern wir irgend eine dieser Vorstellungen, so definiren wir ein Individuum; aber freilich nicht durch sein Wesen, sondern durch gewisse Verhältnisse. (§. 509.) — Hegel erwähnt (im 3. Bde. d. L. S. 334) noch einer besonderen Schwierigkeit bei den „concreten Dingen," bestehend darin, daß hier ein Unterschied zwischen dem Begriffe und seiner Verwirklichung eintritt. „Etwas Wirkliches (sagt er) zeigt wohl „an sich, was es seyn soll, aber es kann auch eben so sehr „zeigen, daß seine Wirklichkeit diesem Begriffe nur unvoll„ständig entspricht, daß sie schlecht ist. Indem die Defini„tion nun in einer unmittelbaren Eigenschaft die Bestimmtheit „des Begriffes angeben soll, so gibt es keine Eigenschaft, gegen „welche nicht eine Instanz beigebracht werden könnte, in der „der ganze Habitus zwar das zu definirende Concrete erkennen „läßt, die Eigenschaft aber, welche für dessen Charakter ge„nommen wird, sich unreif oder verkümmert zeigt." — Warum die Dinge, von denen hier die Rede ist, eben concrete, wirkliche seyn müßten, sehe ich nicht ein; das Gesagte findet vielmehr, wie ich glaube, seine Anwendung bei allen wirklichen oder bloß eingebildeten Dingen, Individuen oder

auch ganzen Arten derselben, wenn sie nur so beschaffen sind, daß uns bei ihrer Betrachtung ein gewisser Musterbegriff (§. 279. A.), d. h. die Vorstellung von einer Regel beifällt, der ihre Einrichtung zum großen Theile, aber doch nicht in der Gänze entspricht. So wird uns z. B., wenn wir die 7 aufeinander folgenden Buchstaben a, h, c, d, e, f, g irgendwo antreffen, sofort einfallen, daß sie mit Ausnahme des Buchstabens h in alphabetischer Ordnung gestellt sind; so bei dem Anblicke einer menschlichen Mißgeburt, dieß sey ein Organismus, der größtentheils nach der Regel, die für den menschlichen Leib bestehet, gebildet ist u. s. w. Der bei der Betrachtung solcher Gegenstände uns in den Sinn kommende Musterbegriff ist hier nun keineswegs als ein Begriff zu betrachten, dem diese Dinge unterstehen; wir dürfen ihn nicht nur nicht in der Gestalt, wie er uns vorliegt, als eine Definition dieser Dinge ausgeben, sondern wir dürfen nicht einmal glauben, daß diese Definition aus ihm gewonnen werden könne bloß dadurch, daß man gewisse Bestandtheile wegläßt, sondern hiezu muß man ganz anders, und in verschiedenen Fällen auch auf verschiedene Weise verfahren. Häufig versteht man unter den Dingen einer gewissen Art A wirklich nichts Anderes als alle diejenigen Dinge, die, wenn nicht in allen, doch in den meisten und wichtigsten Beschaffenheiten der Regel unterstehen, die uns bei ihrer Betrachtung wie von selbst in den Sinn kommt; und nur eben dieß muß also auch in der Erklärung des Begriffes A, wenn wir sie recht genau abfassen wollen, gesagt werden. So geben wir z. B. den Namen Wörterbuch einem Buche eigentlich nicht nur dann, wenn alle, sondern auch wenn fast alle Artikel darin alphabetisch geordnet sind, so daß sich annehmen läßt, die wenigen, wo diese Regel verletzt ist, seyen aus einem bloßen Versehen an den unrechten Ort gestellt worden. Dieß müßte somit auch in der Erklärung dieses Begriffes, wenn sie recht vollständig seyn sollte, erwähnet werden. Bei den Begriffen: Lehrbuch (§. 393.) und Beweis (§. 512.), fand ich es wirklich der Mühe werth, eine Erklärung in diesem Geiste zu geben. Sollte ich aber, weil Hegel dieß Beispiel besonders hervorhob, auch den Begriff Mensch definiren: so würde ich sagen, daß man in der Moral und Rechtslehre

unter Mensch überhaupt jeden vernünftigen oder auch nur der Vernunft fähigen Erdenbewohner verstehe; daß man jedoch in der Naturbeschreibung einen etwas zusammengesetzteren Begriff zu Grunde lege, indem man hier jeden Organismus für einen menschlichen erkläre, sobald man a) einige Einrichtungen an demselben gewahr wird, die sich wohl an den meisten vernünftigen Erdenbewohnern, aber an keinem derjenigen Geschöpfe vorfinden, welche erwiesener Maßen von keinen vernünftigen Erdenbewohnern erzeugt sind; und dagegen b) nicht eine einzige Einrichtung antrifft, die wohl an manchen Thieren, aber an keinem derjenigen Geschöpfe anzutreffen sind, welche erwiesener Maßen von vernünftigen Eltern abstammen. So mögen z. B. einer Mißgeburt noch so viel Glieder und Einrichtungen, die sonst an Menschen anzutreffen sind, fehlen; gewahren wir an dem vor uns liegenden Körper nur eine einzige Einrichtung, die wir an menschlichen Leibern gar oft, nie noch an thierischen gefunden, und stoßen wir dabei auf keinen Theil, den wir umgekehrt wohl an gewissen Thieren, aber noch nie an Menschen gefunden: so stehen wir nicht an, diese Mißgeburt zum Menschengeschlechte zu rechnen. Wenn wir dagegen an einem uns vorgelegten Gebilde Beides vereinigt finden: Einrichtungen, die wohl bei unbezweifelbar menschlichen, nie aber bei unbezweifelbar thierischen Leibern, und wieder umgekehrt andere Einrichtungen, die nur bei unbezweifelbar thierischen, nie aber bei unbezweifelbar menschlichen Leibern bemerkt worden sind: dann werden wir schwanken, ob wir dieß Gebilde den Menschen oder dieser und jener besondern Thierart, deren Spuren es an sich trägt, zuzählen sollen. Wir werden uns endlich entschließen, diese Mißgeburt doch nur im uneigentlichen Sinne in jene Classe zu setzen, mit der sie die wichtigsten Theile und Einrichtungen gemein hat. — Zuletzt muß ich es noch als einen Mangel, dessen sich alle bisherigen Bearbeiter der Logik schuldig gemacht haben, rügen, daß sie die Sache so dargestellt, als ob sich das Geschäft des Erklärens einzig nur bei Begriffen (und Vorstellungen) mit Nutzen anbringen ließe; während es doch gewiß mit eben so großem, ja mit noch größerm Nutzen auch auf Sätze ausgedehnt werden kann und soll. Denn es ist doch unläugbar, daß es zur Deutlichkeit einer Erkenntniß

eben so nothwendig ist, zu wissen, aus welchen Theilen die Sätze, welche man ausspricht, bestehen, als es dazu gehört, zu wissen, aus welchen Theilen die Begriffe, deren man sich bedient, zusammengesetzt sind. Und daß es eben nicht leicht sey, einen gegebenen Satz auch nur in seine nächsten Bestandtheile (Subject- und Prädicatvorstellung) richtig zu zerlegen, beweisen die mannigfaltigen Fehler, die sich die Logiker in dieser Hinsicht zu Schulden kommen ließen; beweiset die irrige Art, wie der Erklärungssatz selbst von ihnen zerlegt worden ist. — Schlüßlich bemerke ich noch, daß die meisten neueren Logiker in Hinsicht auf die Vollkommenheit einer Erklärung verschiedene Stufen derselben unterscheiden. So nimmt Krug (§. 122.) erste oder vorläufige Erklärungen oder Erläuterungen, Erörterungen, Begrenzungen und Beschreibungen an; Calker (§. 175.) unterscheidet Umschreibungen, Beschreibungen, Erläuterungen, Erörterungen; Twesten (§. 239. 240.), Erläuterungen, Entwickelungen, Erörterungen, Beschreibungen; Bachmann (§. 315.) Unterscheidungen, Beschreibungen, Erörterungen, Auseinandersetzungen, Entwickelungen und Grenzbestimmungen; u. s. w. Dieses Verfahren habe ich darum nicht nachgeahmt, weil ich mit einigen dieser Ausdrücke, namentlich den Unterscheidungen, Beschreibungen und Bestimmungen andere Begriffe verbinde, in Rücksicht der übrigen aber glaube, daß nicht nur der bisherige Sprachgebrauch eine solche Bedeutung derselben nicht kenne, sondern daß ihre Einführung auch von keinem Nutzen seyn würde.

B. Von den Vergleichungen und Unterscheidungen bloßer Vorstellungen und Sätze.

§. 560.

Wann und auf welche Art Vergleichungen und Unterscheidungen auch selbst bei bloßen Vorstellungen und Sätzen angebracht werden sollen.

1) Unter den mancherlei Gegenständen, die es verdienen können, daß wir auf ihre Aehnlichkeiten oder Unter-

schiede in unserm Lehrbuche aufmerksam machen (§. 492.), sind bloße Sätze und Vorstellungen keineswegs als die geringsten anzusehen. Denn Betrachtungen über die Aehnlichkeit oder Unähnlichkeit gewisser Sätze oder auch bloßer Vorstellungen können zu verschiedenen Zwecken nothwendig oder beförderlich seyn: a) Solche Betrachtungen sind oft das leichteste Mittel, die Wahrheit oder Falschheit eines uns vorliegenden Satzes zu erkennen, oder nachdem dieß geschehen, einen befriedigenden Beweis für ihn zu finden. Denn ähnliche Sätze lassen sich meist auch auf eine ähnliche Art beweisen, und die bemerkte Verschiedenheit zwischen ihnen deutet oft schon von selbst darauf hin, welche verschiedene Wege wir zur Prüfung ihrer Wahrheit oder zu ihrem Beweise einschlagen müssen. Wenn wir z. B. bemerken, wie viele Aehnlichkeit der Satz von der Gleichheit der Parallelepipeden zwischen gleichlaufenden Ebenen mit dem Satze von der Gleichheit der Parallelogramme zwischen gleichlaufenden Geraden habe: so erkennen wir nicht nur fast mit Gewißheit schon die Wahrheit des ersteren bloß aus der bekannten Wahrheit des letzteren, sondern wir ahnen auch schon, wie er bewiesen werden müsse, wenn wir den letzteren darzuthun wissen. b) Bemerkungen über die Aehnlichkeit oder den Unterschied vorliegender Sätze und Vorstellungen geben uns meistens den besten Aufschluß darüber, wie gewisse irrige Ansichten aufkommen konnten; und wir müssen uns also ihrer bedienen, so oft es sich darum handelt, zu zeigen, warum unsere Ansicht, wenn sie die richtige ist, nicht auch von Andern sey angenommen worden. c) Nur dadurch, daß wir die Leser von Zeit zu Zeit aufmerksam machen auf den feinen Unterschied, der zwischen unsern Sätzen und Vorstellungen und gewissen andern, ihnen nur ähnlichen Statt findet, können wir verhindern, daß sie nicht jene mit diesen verwechseln und so in Irrthümer verfallen, die um so verderblicher sind, je mehr Vertrauen sie in eine Lehre setzen, die sie von uns zu haben meinen. Dergleichen Mißverständnisse ereignen sich leider so oft, daß es die Pflicht jedes Schriftstellers ist, bei denjenigen seiner Behauptungen, welche sich von dem Gewöhnlichen entfernen, eigens daran zu denken, mit welchen ähnlichen sie von seinen Lesern verwechselt werden könnten, und solchen

Verwechslungen durch eine sorgfältige Unterscheidung vorzubeugen.

2) Wie übrigens diese Vergleichungen sowohl als Unterscheidungen einzurichten seyen, muß der jedesmalige Zweck derselben und die Beschaffenheit unserer Leser entscheiden. Wir haben die Aehnlichkeiten sowohl als auch die Unterschiede, die zwischen gegebenen Sätzen und Vorstellungen obwalten können, erschöpfend angegeben, wenn wir die Theile und Verbindungsarten, die sie gemeinschaftlich haben, und jene, die bei ihnen verschieden sind, aufgezählt haben. Aber nicht immer ist diese Aufzählung möglich; nicht immer muß sie, wenn sie auch möglich ist, genügen. Oft haben wir Leser vor uns, die wir in so trockene und schwierige Untersuchungen, als eine solche Nachweisung erfordert, nicht einführen dürfen; oft wissen wir selbst nicht bestimmt, aus welchen Bestandtheilen gegebene Vorstellungen zusammengesetzt sind, oder die Vorstellungen, die wir vergleichen und unterscheiden sollen, sind einfach, und lassen sich daher gar nicht durch Angabe ihrer Theile, sondern sie müssen auf irgend eine andere Weise bestimmt werden. Oft liegt die wichtigste Aehnlichkeit oder auch Unähnlichkeit zwischen gegebenen Sätzen nicht sowohl darin, daß sie gewisse gemeinschaftliche oder verschiedene Theile haben, als vielmehr in den Gründen, aus welchen sie fließen oder in den Folgerungen, die sich aus ihnen ergeben. So wird z. B. der wichtigste Unterschied zwischen dem Principe der Selbstbeglückung (Sorge nur für dein eigenes Wohl) und zwischen dem Principe der allgemeinen Glückseligkeit (Sorge für das Wohl Aller) nicht dadurch allein schon zur Genüge ersichtlich, daß man nur beide Sätze in ihre Bestandtheile auflöst; sondern erst in den Folgen, die sich aus jedem dieser Principe ergeben, zeigt sich ihr größter Unterschied. Ist es inzwischen nur thunlich, die Theile, aus welchen zwei von einander zu unterscheidende Sätze oder Vorstellungen bestehen, den Lesern vorzulegen: so werden wir fast immer wohl thun, hievon als von dem Unterschiede, welcher der ursprüngliche ist, den Anfang zu machen, und dann erst von denjenigen, die aus ihm abgeleitet sind, zu sprechen.

C. Von

C. Von den Eintheilungen.

§. 561.*

Verschiedene Arten und Vortheile der Eintheilungen.

Ich habe schon §. 140. gesagt, daß ich unter Eintheilungen im weitesten Sinne des Wortes alle solche Sätze verstehe, die ein Verhältniß des Umfassens zwischen einer einzelnen Vorstellung M und einem Inbegriffe mehrer A, B, C,... aussagen, oder mit einer solchen Aussage auch nur gleichgeltend sind. Sagt der Satz aus, daß die einzelne Vorstellung M die umfassende sey, so nenne ich ihn eine Aufzählung; sagt er dagegen, daß M von den mehren A, B, C,... umfasset werde, so nenne ich ihn eine Vertheilung; und wenn die Vorstellungen A, B, C,... in dem Verhältnisse einer Ergänzung zu M stehen, eine gemessene Vertheilung oder genaue Eintheilung. (Beispiele findet man §. 140.) Daß und warum diese Sätze es verdienen, durch eigene Benennungen ausgezeichnet zu werden, wird aus demjenigen, was ich jetzt eben von ihrem Nutzen sagen will, begreiflich und durch die Auseinandersetzung der folgenden Paragr. noch deutlicher werden. Erst werde nur noch bemerkt, daß ich den Inbegriff aller M das Eintheilungsganze, die Inbegriffe der A, B, C,... aber, jeden im Einzelnen, die Theilungsglieder nenne. Nach der Anzahl dieser Glieder heißt die Eintheilung selbst eine zwei-, drei oder mehrgliedrige. In dem besonderen Falle, wo die Vorstellung M von der Form ist: die Theile des Gegenstandes X, nennt man die Eintheilung von M, die also eine Angabe verschiedener, einzelner Theile eines Gegenstandes wird, eine Zertheilung oder Partition von X. So ist es z. B. eine Zertheilung des menschlichen Leibes, wenn wir sagen, daß er aus Kopf, Rumpf und Gliedern bestehe; u. dgl. Die Vortheile nun, welche uns Eintheilungen am rechten Orte und bei gehöriger Einrichtung gewähren, sind kürzlich folgende: 1) Durch zweckmäßige Aufzählungen können wir unsern Lesern Begriffe von den merkwürdigsten Gegenständen, welche zu einer Gattung von Dingen gehören, beibringen. So thut

es der Geometer, wenn er das gleichseitige, gleichwinklige, gleichschenklige, rechtwinklige, u. a. dgl. Dreieck als die merkwürdigsten Arten der Dreiecke überhaupt aufzählt. 2) Durch eine geschickte Vertheilung können wir uns den Beweis gar mancher wichtigen Wahrheit erleichtern, indem wir bald statt eines allgemeinen Satzes die Wahrheit mehrer besonderer Sätze darthun, bald eine Wahrheit aus der erwiesenen Falschheit gewisser anderer, durch eine Vertheilung gewonnener Sätze folgern. So wird die Wahrheit des bekannten binomischen Lehrsatzes für jeden möglichen Werth des Exponenten erwiesen, indem wir darthun, daß er für jeden ganzzahligen und dabei positiven, dann auch für jeden negativen, ferner für jeden gebrochenen Werth gelte u. s. w., endlich aber vermittelst eines Vertheilungssatzes erinnern, daß alle möglichen Werthe des Exponenten unter den hier angenommenen enthalten seyn müssen. 3) Durch eine jede gemessene Eintheilung, mit der wir den Leser bekannt machen, — zumal wenn wir uns nicht begnügen, sie ihm bloß vorzutragen, sondern auch ihre Richtigkeit zeigen, wenn wir ihm also darthun, daß jedes einzelne M unter einer, aber auch nur unter einer der Vorstellungen A, B, C,... stehe, daß ferner jede dieser Vorstellungen in der That ein oder etliche M umfasse und sonst auf keinen andern Gegenstand (kein Nicht M) anwendbar sey, — lernt dieser eine beträchtliche Anzahl neuer Wahrheiten kennen. Denn er erfährt nun, daß nicht nur die Vorstellung [M] (non a + non b +...) gegenstandlos sey, sondern daß auch keine der Vorstellungen [M] (a + b), [M] (a + c),... Gegenständlichkeit habe, daß dagegen jede der Vorstellungen [M] a, [M] b,... eine gegenständliche sey, daß endlich auch die Vorstellungen [A] non m, [B] non m,... insgesammt gegenstandlos sind. 4) Durch geschickte Eintheilungen, mit denen wir unsere Leser bekannt machen, können wir ihnen oft das Behalten und die Wiedererinnerung dessen, was sie entweder aus unserm eigenen Buche erlernen oder sonst anderswoher entnehmen sollen, ungemein erleichtern, und wenn es dieser Wahrheiten eine sehr große Anzahl gibt, wird es durch dieses Hülfsmittel oft allein möglich gemacht, sie alle aufzufassen und sich gehörigen Ortes derselben wieder zu erinnern. Wer z. B. könnte die vielen Lehren der Arznei-

wissenschaft so auffassen, wie es zu ihrer gehörigen Anwendung nöthig ist, wenn diese Lehren nicht zweckmäßig abgetheilt würden? 5) Ein Aehnliches gilt auch von dem Auffinden einer verlangten Lehre in unserm Buche. Wie sehr dieses durch geschickte Eintheilungen, die darin angebracht sind, dem Leser erleichtert werden könne, davon geben Botanik, Mineralogie und andere Wissenschaften bekannte Beispiele.

Anmerk. In den bisherigen Lehrbüchern wird der Begriff einer Eintheilung gewöhnlich so enge gefaßt, daß nur diejenige, welche ich oben eine gemessene nannte, diesen Namen führen dürfte. Denn man verlangt von einer jeden Eintheilung, daß ihre Glieder einander ausschließen, zusammengenommen aber weder mehr noch weniger Gegenstände umfassen, als das eingetheilte Ganze. Ich habe mir erlaubt, diesen Begriff zu erweitern, weil es doch unläugbar ist, daß der gemeine Sprachgebrauch auch Sätze, die diese Eigenschaft nicht haben, zu den Eintheilungen zähle, und weil es für verschiedene Zwecke, zu denen man sich der Eintheilungen bedienet, nicht nöthig ist, jene Beschaffenheit zu haben. So nimmt der gemeine Sprachgebrauch keinen Anstand, folgenden Satz eine Eintheilung zu nennen: „Jedes Thier muß „sich entweder im Innern der Erde oder im Wasser oder in der „Luft oder im Feuer aufhalten;" auch wenn wir hiemit nichts Anderes andeuten wollen, als daß ein jeder unter der Vorstellung: Thier, stehende Gegenstand auch unter einer der Vorstellungen: „Etwas im Innern der Erde, im Wasser, in der Luft, im Feuer Lebendes," stehe; wobei wir es völlig dahingestellt lassen, ob nicht ein und der andere dieser Gegenstände vielleicht auch unter etlichen dieser Vorstellungen zugleich begriffen sey (wie die Amphibien), ingleichen ob auch jede dieser Vorstellungen, z. B. auch die letzte (Etwas im Feuer Lebendes) einen wirklichen Gegenstand habe. Und in der That ist es ja bei allen solchen Eintheilungen, deren wir uns bloß zum Behufe eines Beweises bedienen wollen, durchaus nicht nöthig, daß sie ein Mehres leisten. Wenn wir z. B. erst dargethan hätten, daß ein gewisses von unserer Einbildungskraft ersonnenes Thier so eingerichtet sey, daß es weder im Innern der Erde, noch im Wasser, noch in der Luft, noch im Feuer zu leben vermöchte: wäre da nicht ganz richtig erwiesen, daß dieses Thier überhaupt nicht auf Erden anzutreffen seyn könne?

§. 562.*

Beschaffenheiten solcher Eintheilungen, welche mit merkwürdigen Gegenständen bekannt machen sollen.

Nach der verschiedenen Beschaffenheit des Zweckes, zu welchem wir uns einer Eintheilung bedienen wollen, muß auch sie selbst bald so bald anders eingerichtet werden. Der erste Zweck aber, zu dem wir Eintheilungen in einem Lehrbuche anbringen können, ist, dem Gesagten nach, die Bekanntmachung mit gewissen merkwürdigen Gegenständen, die zu der Gattung von Dingen, worüber wir unsere Leser zu unterrichten haben, gehören. Soll eine Eintheilung uns bloß zu diesem Zwecke dienen: so wird erfordert, a) daß jede der Vorstellungen A, B, C,..., welche wir anführen, eine wirkliche, dem Begriffe M unterstehende Gegenstandsvorstellung sey; b) daß wir von allen Gegenständen, von welchen wir auf diese Art eigene Vorstellungen geben, etwas Merkwürdiges zu sagen wissen; und c) daß es keine anderen, dem Begriffe M unterstehenden Gegenstände gebe, die wirklich merkwürdiger sind, deren Vorstellungen wir also statt jener gewählt haben sollten. Nicht nöthig ist es dagegen zu diesem Zwecke, weder a) daß die gewählten Vorstellungen A, B, C,... einander ausschließen, noch b) daß ihre Gebiete zusammengenommen jenes der Vorstellung M erfüllen. So können wir z. B. in einer Geschichte der Gelehrten die Eintheilung derselben in Theologen, Weltweise, Mathematiker u. s. w. gebrauchen, wenn gleich derselbe Gelehrte, der in dem einen Fache angeführt werden muß, vielleicht auch eine Anführung in einem anderen verdient. Auch wird es unserer Eintheilung zu keinem Vorwurfe gereichen, wenn die gewählten Begriffe: Theologie, u. s. w. nicht das ganze Gebiet der Wissenschaft umfassen, vorausgesetzt nur, daß die Wissenschaften, welche wir weggelassen haben, keine Gelehrten von Wichtigkeit in diesem Zeitraume aufzuweisen haben. Aus dem Gesagten erhellet, daß die Eintheilungen, welche für einen solchen Zweck genügen, bloße **Aufzählungen** (§. praec.) sind.

Anmerk. Man könnte sagen, daß bei einer solchen Eintheilung oder Aufzählung einzelner, einem gegebenen Ganzen untergeordnet

Theile wenigstens in sofern eine gewisse Vollständigkeit herrsche, als sich die Bedingung einer hinlänglichen Merkwürdigkeit schon in den Begriff des einzutheilenden Ganzen selbst aufnehmen läßt. Da aber der Begriff einer hinlänglichen Merkwürdigkeit keine scharfe Begrenzung verstattet: so ist es doch eigentlich immer die ganze Gattung selbst, die wir bei unserer Eintheilung vor Augen haben, nur daß wir von den Gliedern, in die wir sie theilen, nicht alle, sondern bloß diejenigen namentlich anführen, welche uns dieser Auszeichnung besonders werth scheinen; dieß jedoch so, daß nicht nur wir selbst wissen, es dürfte noch andere Glieder geben, die einen, wenn auch geringeren, doch sehr ähnlichen Anspruch auf diese Auszeichnung haben, sondern daß wir dieß auch von unsern Lesern bemerkt zu sehen wünschen, daher wir z. B. am Ende unserer Aufzählung immer noch ein U. m. A. beisetzen.

§. 563.*

Beschaffenheit solcher Eintheilungen, deren wir uns zu einem Beweise bedienen.

Zur Führung eines Beweises kann eine Eintheilung vornehmlich auf zwei Arten benützet werden: a) einmal kann sie auf das Subject des zu erweisenden Satzes gerichtet seyn; indem wir die Wahrheit des Satzes, daß alle A eine gewisse Beschaffenheit b haben, darthun, wenn wir die Wahrheit mehrer untergeordneter Sätze: Jedes A' hat b, Jedes A'' hat b, u. s. w. erweisen; b) dann kann die Eintheilung auch das Prädicat betreffen; wenn wir von mehren Beschaffenheiten b, b', b'',.... erweisen, daß eine derselben jedem A nothwendig zukommen müsse, und hierauf darthun, daß weder b', noch b'',... irgend einem A zukomme; woraus denn folgt, daß alle A, b haben.

1) Eintheilungen, die auf die erste Art gebraucht werden sollen, die somit das Subject des zu beweisenden Satzes betreffen, müssen nachstehende Beschaffenheiten haben: a) wir müssen darthun können, daß die Vorstellungen A', A'', A''',... zusammengenommen alle A umfassen, d. h. daß es kein A gebe, das nicht entweder ein A' oder ein A'' ist u. s. w., oder daß die Vorstellung eines A, welches weder ein A' noch A'' wäre,.... gegenstandlos ist. b) Wir müssen die Sätze:

Jedes A′ hat b, Jedes A″ hat b, u. s. w. alle leichter als den Satz: Jedes A hat b, darzuthun wissen. Nicht nothwendig ist es dagegen für diesen Zweck, weder a) daß die Vorstellungen A′, A″, A‴,... durchaus nichts Anderes als lauter A umfassen, noch auch b) daß ihre Gebiete einander ausschließen. So könnten wir zum Beweise der Wahrheit, daß eine jede Sünde in einer Beeinträchtigung der Glückseligkeit lebendiger Wesen bestehe, recht füglich von folgendem Eintheilungssatze ausgehen, daß jenes sittliche Gesetz, dessen Uebertretung die Sünde ausmacht, entweder ein gewisses Verhalten gegen Gott oder gegen uns selbst oder gegen unsere Nebenmenschen, oder gegen die thierische Welt oder gegen leblose Gegenstände betreffe u. s. w. Wenn es nur wahr ist, daß eine jede Sünde unter irgend einen der hier aufgezählten Begriffe gehört, so hat es nichts auf sich, daß diese Begriffe zum Theile auch Manches, was keine Sünde ist, umfassen (z. B. eine Uebertretung des Sittengesetzes, die nicht mit Wissen und Willen geschieht); ingleichen daß das Verhältniß derselben untereinander keineswegs das einer Ausschließung ist, weil eine und eben dieselbe Handlung eine Verletzung unserer Pflichten gegen Gott sowohl als auch gegen uns selbst oder unsere Mitmenschen seyn kann, u. dgl.

2) Wenn unsere Eintheilung auf die zweite Art angewandt werden soll, und somit das Prädicat des zu beweisenden Satzes betrifft: so ist abermal zweierlei nöthig: a) Wir müssen darthun können, daß ein jedes A gewiß unter irgend einer von den Vorstellungen B, B′, B″,... stehe, oder was eben so viel heißt, daß die Vorstellung eines A, welches weder B, noch B′, noch B″,... wäre, gegenstandlos sey; wir müssen ferner b) jeden der folgenden Sätze: Kein A ist B′, Kein A ist B″,... leichter als den zu erweisenden Satz, daß jedes A ein B sey, darthun können. So läßt sich der Satz, daß die Größe K irrational sey, erweisen, wenn wir von der Eintheilung ausgehen, daß diese Größe entweder ganzzahlig oder gebrochen oder irrational oder imaginär seyn müsse, und nun zeigen, daß sie nicht ganzzahlig, auch nicht gebrochen, auch nicht imaginär sey. — Nicht nothwendig ist es dagegen bei einer solchen Eintheilung, weder a) daß die Vorstellungen B, B′, B″,... alle in dem Verhältnisse einer Ausschließung

zu einander stehen, noch b) daß eine jede derselben überhaupt nur einen Gegenstand habe. So können wir zum Beweise des Satzes, daß Gott höchst selig sey, mit der Eintheilung beginnen, daß jedes Wesen entweder gewisse angenehme oder gewisse unangenehme oder gemischte Empfindungen habe oder ganz empfindungslos sey; und es verschlägt hier nichts, daß die Begriffe eines Wesens, das angenehme, und eines Wesens, das unangenehme Empfindungen hat, einander nicht ausschließen, ingleichen daß der Begriff eines Wesens, das ganz empfindungslos wäre, vielleicht gar keinen Gegenstand hat.

§. 564.*

Beschaffenheit solcher Eintheilungen, die das Behalten und die Wiedererinnerung erleichtern sollen.

In einem guten Lehrbuche werden Eintheilungen oft auch zu dem Zwecke aufgestellt, damit sich die Leser vermittelst ihrer das Behalten oder die Wiedererinnerung dessen, was sie entweder im Buche selbst antreffen, oder sonst anderswoher nehmen werden, erleichtern könnten. (§. 561.) Soll eine Eintheilung zu diesem Zwecke dienen: so muß sie a) selbst nach einer Regel gebildet seyn, welche den Lesern entweder schon bekannt ist, oder sich doch von ihnen leicht erlernen läßt; b) die Wahrheiten, deren Behalten oder Wiedererinnerung durch sie erleichtert werden soll, müssen mit den Begriffen, unter welche wir sie hier stellen, oder untereinander in einer solchen Verbindung stehen, daß ihr Zusammendenken mit den ersteren oder untereinander in der That beitragen kann, sie leichter zu behalten oder sich ihrer wieder zu erinnern. Beispiele solcher Eintheilungen liefern die Lehrbücher der Geschichte, wenn sie die zu erzählenden Begebenheiten bald nach der Zeit, bald nach dem Orte, wo sie sich zutrugen, bald nach gewissen innern Beschaffenheiten derselben z. B. ob sie die Religion oder die Wissenschaften oder die bürgerliche Verfassung betreffen, u. dgl. unter gewisse Abtheilungen bringen. Damit eine solche Eintheilung ihrem Zwecke entspreche, ist aber nicht nöthig, weder a) daß die Anzahl der Glieder, aus welchen sie bestehet, sehr klein sey; denn auch eine größere Anzahl von Gliedern läßt sich behalten, wenn-

nur die Regel, nach welcher dieselben gebildet werden sollen, leicht aufzufassen ist; weder b) daß die gebildeten Glieder einander ausschließen; vielmehr kann es in manchen Fällen sehr vortheilhaft seyn, wenn derselbe Gegenstand unter mehren Begriffen aufgeführt wird, weil so auch mehre Erinnerungspunkte an ihn entstehen. So wäre es eben kein gerechter Vorwurf, den man den Eintheilungen in einem Lehrbuche der Geschichte oder der Sittenlehre machte, daß in dem ersten ein und dasselbe Ereigniß, in dem zweiten ein und dasselbe sittliche Verhalten unter mehr als einer Abtheilung aufgeführt werde. Um desto leichter wird man ja diese Ereignisse behalten, um desto deutlicher die Wichtigkeit dieser Pflichten erkennen, und um so weniger in der wirklichen Ausübung sie vergessen können.

§. 565.*

Beschaffenheit solcher Eintheilungen, welche das Auffinden erleichtern sollen.

Wenn endlich eine Eintheilung vornehmlich zu dem Zwecke eingeführet wird, damit sie dem Leser das Auffinden einer Wahrheit, die er so eben sucht, erleichtere (§. 561.): so müssen a) die Merkmale, an denen der Leser abnehmen kann, in welchem der durch unsere Eintheilung gebildeten Abschnitte des Buches die gesuchte Wahrheit liege, von solchen Beschaffenheiten derselben entlehnt werden, die ihm entweder schon bekannt sind oder es doch leicht werden können, bevor er noch die Wahrheit selbst kennt. (§. 421.) Wir müssen ferner b) die Theilungsglieder, wenn ihre Anzahl groß ist, nicht durchaus willkürlich, sondern nach einer solchen Regel auf einander folgen lassen, durch welche dem Leser das Finden desjenigen Gliedes, was er so eben braucht, erleichtert wird. So thut man es in denjenigen Lehrbüchern einer Wissenschaft, die man in lexikographischer Ordnung abfaßt. Indem man voraussetzt, der Leser werde bei der gesuchten Wahrheit wenigstens den Gegenstand, von welchem sie handeln soll, wissen: theilt man die sämmtlichen, in diese Wissenschaft gehörigen Wahrheiten bloß nach den Gegenständen ab; diese selbst aber ordnet man gerade nur so, wie es ihre gleichfalls schon als

bekannt angesehenen Benennungen, nach einer unter den Buchstaben festgesetzten Aufeinanderfolge, erheischen. Auch hier ist es nicht nöthig, daß die gebildeten Theile einander ausschließen. So ist es z. B. gewiß kein Fehler eines lexikographischen Lehrbuches, wenn es dieselben Wahrheiten unter verschiedenen Titeln berühret.

§. 566.

Noch einige Tugenden der Eintheilungen.

Bisher sprachen wir nur von denjenigen Beschaffenheiten einer Eintheilung, welche sie haben muß, um zu einem gegebenen Zwecke zu taugen; lasset uns nun noch einige solche kennen lernen, die zwar nicht eben nothwendig, doch in gewissen Fällen empfehlend seyn können. 1) Einer Vertheilung von M unter die A, B, C, D,... kann es oft sehr zur Empfehlung gereichen, wenn die Glieder A, B, C, D,... nur lauter M enthalten, und zu einer noch größeren, wenn sie einander überdieß ausschließen, d. h. wenn die Vertheilung eine gemessene ist. Dieß nämlich bringt Vortheil, so oft wir uns einer solchen Vertheilung bedienen wollen, um die unter der Vorstellung M stehenden Gegenstände in der möglichsten Kürze, und also mit Vermeidung jeder entbehrlichen Wiederholung abzuhandeln. Denn nun haben wir nicht zu besorgen, daß die Aufmerksamkeit der Leser, wenn sie die einzelnen A, B, C,... betrachten, irgend ein Mal bei einem Gegenstande verweile, von dem es sich erst hinterher zeigt, daß er zur Gattung derjenigen, die sie betrachten wollen, gar nicht gehöre; nun wird auch jedes einzelne M von ihnen nur einmal, nämlich entweder nur unter dem Inbegriffe der A, oder der B, u. s. w. betrachtet. 2) Zu schätzen ist es an einer Eintheilung zuweilen auch, wenn ein gewisses Ebenmaß in ihren Theilen herrschet; wenn nämlich die Glieder, aus welchen sie bestehet, von einem fast gleichen Umfange sind, oder wenn dort, wo sie noch ferner abgetheilt werden, d. h. wo eine Eintheilung noch manche untergeordnete Eintheilungen hat, die Anzahl dieser Unterabtheilungen einer gewissen leicht aufzufassenden Regel gemäß ist, wie wenn z. B. jedes Glied eine gleiche Anzahl von Unterabtheilungen zuläßt, und

die Anzahl der Glieder sich immer gleich verbleibt, u. dergl. Eintheilungen, welche Glieder von einem fast gleichen Umfange liefern, müssen besonders willkommen seyn, wenn wir den Unterricht in dieser Wissenschaft in solche Theile zerlegen sollen, die sich in ungefähr gleichen Zeiträumen abhandeln lassen, oder wenn die schriftliche Darstellung dieses Unterrichtes in mehre Bände vertheilt werden soll. Die gleiche Anzahl der Glieder und Unterabtheilungen aber kommt dem Gedächtnisse zu Hülfe. Man pflegt dergleichen Eintheilungen symmetrische zu nennen. 5) Aus sehr begreiflichem Grunde kann es zuweilen auch als ein Vorzug einer Eintheilung gelten, wenn sie nach einer, dem Leser schon bekannten und geläufigen Regel abgefaßt ist: so wie im Gegentheil unter andern Umständen auch die entgegengesetzte Beschaffenheit, nämlich die Neuheit einer Eintheilung ihr einen eigenen Reiz geben kann.

Anmerk. Symmetrische Eintheilungen schätzet man insgemein höher und bewundert sie freigebiger, als sie es in der That verdienen. Es ist dieß nicht nur eine Wirkung ihres gefälligen Aussehens, ihrer leichteren Uebersicht und Behältlichkeit, sondern ganz vornehmlich eine Wirkung des Umstandes, daß wir, so oft nur die Willkürlichkeiten, durch welche sie zu Stande gekommen sind, uns nicht von selbst in die Augen fallen, geneigt sind, anzunehmen, das schöne Ebenmaß, welches wir wahrnehmen, rühre daher, weil es dem Erfinder endlich gelungen ist, den Gegenstand in seiner eigenthümlichsten Natur und Wesenheit zu erfassen. Denn daß ein sehr symmetrisch gegliedertes Ganzes sich darstellen würde, wenn uns dieß einmal gelänge, läßt im Voraus sich vermuthen; ja, wenn wir erst alle Begriffe in ihre einfachen Theile zerlegt, und alle Wahrheiten auf ihre letzten Gründe zurückgeführt hätten: so müßten, — denken wir nicht mit Unrecht, — in allen Eintheilungen, die wir dann aufzustellen hätten, wenn nicht dieselben, doch lauter solche Zahlen zum Vorscheine kommen, von denen uns selbst der Grund, warum es gerade diese und keine andern sind, einleuchten würde. Und war dieß, mehr oder weniger deutlich gedacht, nicht der Gedanke, der schon der alten pythagoreischen Zahlenlehre zu Grunde lag? Aber die Frage ist nur, wie weit entfernt wir noch von diesem glänzenden Ziele sind, und ob die Erreichung desselben uns je beschie-

den sey? So viel ist jedenfalls gewiß: seinem Systeme den Anschein, daß es an diesem Ziele schon stehe, bloß dadurch geben wollen, daß man die sämmtlichen Lehren desselben in ein symmetrisches Fachwerk hineinzwängt, obgleich man selbst fühlt, wie gewaltsam man an einzelnen Stellen verfahren müsse, heißt seine Leser betrügen, und durch einen elenden Kunstgriff auf kurze Zeit den Beifall der großen Menge gewinnen. Freilich dürfen wir aber nicht glauben, daß Alle, die ihren Lehrvortrag in symmetrische Formen gießen, dieß in der unredlichen Absicht thun, um damit Andere zu täuschen und für sich einzunehmen: Viele täuschen sich selbst, indem sie von der Vollkommenheit ihrer einmal gewählten Formen so innig überzeugt sind, daß sie den Zwang, den sie der Wahrheit anthun, um sie in diese Formen zu bringen, nicht ahnen.

§. 567.

Ob die Vorstellungen der Glieder immer aus der Vorstellung des einzutheilenden Ganzen zusammengesetzt seyn müßten.

Da bei den meisten Eintheilungen, namentlich bei einer jeden Aufzählung, dann auch bei einer jeden gemessenen Vertheilung, und auch bei vielen andern Vertheilungen die Vorstellungen der Glieder A, B, C, D,... der Vorstellung M untergeordnet sind, und da die niedere Vorstellung häufig durch die Zusammensetzung aus ihrer höheren entstehet: so ist es sehr gewöhnlich, daß die Vorstellungen A, B, C,... aus M und gewissen andern Theilen zusammengesetzt sind, meistentheils wie [M] α, [M] β,.... Daß dieses aber doch nicht jederzeit seyn müsse, erhellet aus demjenigen, was §. 120. u. m. a. O. gesagt worden ist. Eine Vorstellung A kann niedriger als eine andere M seyn, ohne doch diese als einen Bestandtheil zu enthalten. So kann man den Inbegriff alles Möglichen nach einer gemessenen Eintheilung abtheilen in das Wirkliche und in dasjenige Mögliche, welches nicht wirklich ist; worin das erste Glied (der Begriff des Wirklichen) sicher nicht aus dem Begriffe des Möglichen zusammengesetzt ist. Ein anderes Beispiel wäre die Eintheilung der Söhne Jakobs in Ruben, Simeon u. s. w.

die Anzahl der Glieder sich immer gleich verbleibt, u. dergl. Eintheilungen, welche Glieder von einem fast gleichen Umfange liefern, müssen besonders willkommen seyn, wenn wir den Unterricht in dieser Wissenschaft in solche Theile zerlegen sollen, die sich in ungefähr gleichen Zeiträumen abhandeln lassen, oder wenn die schriftliche Darstellung dieses Unterrichtes in mehre Bände vertheilt werden soll. Die gleiche Anzahl der Glieder und Unterabtheilungen aber kommt dem Gedächtnisse zu Hülfe. Man pflegt dergleichen Eintheilungen symmetrische zu nennen. 3) Aus sehr begreiflichem Grunde kann es zuweilen auch als ein Vorzug einer Eintheilung gelten, wenn sie nach einer, dem Leser schon bekannten und geläufigen Regel abgefaßt ist: so wie im Gegentheil unter andern Umständen auch die entgegengesetzte Beschaffenheit, nämlich die Neuheit einer Eintheilung ihr einen eigenen Reiz geben kann.

Anmerk. Symmetrische Eintheilungen schätzet man insgemein höher und bewundert sie freigebiger, als sie es in der That verdienen. Es ist dieß nicht nur eine Wirkung ihres gefälligen Aussehens, ihrer leichteren Uebersicht und Behältlichkeit, sondern ganz vornehmlich eine Wirkung des Umstandes, daß wir, so oft nur die Willkürlichkeiten, durch welche sie zu Stande gekommen sind, uns nicht von selbst in die Augen fallen, geneigt sind, anzunehmen, das schöne Ebenmaß, welches wir wahrnehmen, rühre daher, weil es dem Erfinder endlich gelungen ist, den Gegenstand in seiner eigenthümlichsten Natur und Wesenheit zu erfassen. Denn daß ein sehr symmetrisch gegliedertes Ganzes sich darstellen würde, wenn uns dieß einmal gelänge, läßt im Voraus sich vermuthen; ja, wenn wir erst alle Begriffe in ihre einfachen Theile zerlegt, und alle Wahrheiten auf ihre letzten Gründe zurückgeführt hätten: so müßten, — denken wir nicht mit Unrecht, — in allen Eintheilungen, die wir dann aufzustellen hätten, wenn nicht dieselben, doch lauter solche Zahlen zum Vorscheine kommen, von denen uns selbst der Grund, warum es gerade diese und keine andern sind, einleuchten würde. Und war dieß, mehr oder weniger deutlich gedacht, nicht der Gedanke, der schon der alten pythagoreischen Zahlenlehre zu Grunde lag? Aber die Frage ist nur, wie weit entfernt wir noch von diesem glänzenden Ziele sind, und ob die Erreichung desselben uns je beschie-

den sey? So viel ist jedenfalls gewiß: seinem Systeme den Anschein, daß es an diesem Ziele schon stehe, bloß dadurch geben wollen, daß man die sämmtlichen Lehren desselben in ein symmetrisches Fachwerk hineinzwängt, obgleich man selbst fühlt, wie gewaltsam man an einzelnen Stellen verfahren müsse, heißt seine Leser betrügen, und durch einen elenden Kunstgriff auf kurze Zeit den Beifall der großen Menge gewinnen. Freilich dürfen wir aber nicht glauben, daß Alle, die ihren Lehrvortrag in symmetrische Formen gießen, dieß in der unredlichen Absicht thun, um damit Andere zu täuschen und für sich einzunehmen: Viele täuschen sich selbst, indem sie von der Vollkommenheit ihrer einmal gewählten Formen so innig überzeugt sind, daß sie den Zwang, den sie der Wahrheit anthun, um sie in diese Formen zu bringen, nicht ahnen.

§. 567.

Ob die Vorstellungen der Glieder immer aus der Vorstellung des einzutheilenden Ganzen zusammengesetzt seyn müßten.

Da bei den meisten Eintheilungen, namentlich bei einer jeden Aufzählung, dann auch bei einer jeden gemessenen Vertheilung, und auch bei vielen andern Vertheilungen die Vorstellungen der Glieder A, B, C, D,... der Vorstellung M untergeordnet sind, und da die niedere Vorstellung häufig durch die Zusammensetzung aus ihrer höheren entstehet: so ist es sehr gewöhnlich, daß die Vorstellungen A, B, C,... aus M und gewissen andern Theilen zusammengesetzt sind, meistentheils wie [M] α, [M] β,.... Daß dieses aber doch nicht jederzeit seyn müsse, erhellet aus demjenigen, was §. 120. u. m. a. O. gesagt worden ist. Eine Vorstellung A kann niedriger als eine andere M seyn, ohne doch diese als einen Bestandtheil zu enthalten. So kann man den Inbegriff alles Möglichen nach einer gemessenen Eintheilung abtheilen in das Wirkliche und in dasjenige Mögliche, welches nicht wirklich ist; worin das erste Glied (der Begriff des Wirklichen) sicher nicht aus dem Begriffe des Möglichen zusammengesetzt ist. Ein anderes Beispiel wäre die Eintheilung der Söhne Jakobs in Ruben, Simeon u. s. w.

§. 568.

Ob es ein Fehler sey, wenn eine Eintheilung Glieder enthält, die auch als Glieder einer Unterabtheilung angesehen werden können.

Wenn eine Eintheilung aus mehr als zwei Gliedern bestehet, so ist es, wo nicht immer, gewiß sehr oft, namentlich jedesmal, so oft sie eine gemessene Eintheilung ist, möglich, einige Glieder derselben als Glieder einer andern, ihr untergeordneten Eintheilung zu betrachten. Denn setzet, daß die gegebene Eintheilung aus den Gliedern A, B, C, D,... bestehet, und eine gemessene Eintheilung des Ganzen M ist, d. h. daß die Vorstellungen A, B, C, D,... einander ausschließen, zusammengenommen aber der M gleichgeltend sind: so ist offenbar, daß die Vorstellung [M] non a die Vorstellungen B, C, D,..., sonst aber keinen andern Gegenstand umfasse. Wir können also sagen, daß jedes M entweder ein A oder [M] non a, jedes [M] non a aber entweder ein B oder C oder D,... sey; und zwar sind beide so eben ausgesprochene Eintheilungen von der Art derer, die ich gemessene nenne, und die letztere ist der ersteren untergeordnet. Jede gemessene Eintheilung also, woferne sie nur mehr als zwei Glieder enthält, läßt sich so ansehen, als ob zwei oder mehre Glieder derselben (B, C, D,..) die Glieder einer andern, ihr untergeordneten Eintheilung wären. So können wir z. B. in der bekannten Eintheilung der Winkel in rechte, spitzige und stumpfe, die beiden Eintheilungsglieder: spitzig und stumpf, unter den Begriff: Winkel, welche nicht recht sind, zusammenfassen, und auf diese Art als Glieder einer untergeordneten Eintheilung betrachten. Wollten wir also eine jede Eintheilung, in der sich einige Glieder als Glieder einer andern, untergeordneten Eintheilung betrachten lassen, verwerflich finden: so erhellet aus dem so eben Gesagten, daß wir eigentlich keine andern Eintheilungen (wenigstens keine gemessenen) aufnehmen dürften, als nur zweigliedrige; wodurch wir ferner genöthiget wären, eine Menge von Unterabtheilungen zu machen, mit deren Darstellung wir nicht nur viel Raum

verlieren, sondern auch das Gedächtniß und die Einbildungskraft der Leser gar sehr belästigen würden. So wären z. B. um nur die 24 Classen des Linnéischen Pflanzensystems zu erhalten, 23 Eintheilungen nöthig. Hiezu kommt noch, daß es zuweilen gar keinen inneren Unterschied zwischen den vor uns liegenden Gliedern einer Eintheilung gibt, der uns zu einem vernünftigen Bestimmungsgrunde dienen könnte, warum wir gerade dieß Glied in die oberste, jenes in die zweite Eintheilung aufnehmen u. s. w. Wenn wir z. B. die bekannte Eintheilung der Geschmacksempfindungen in süße, saure, bittere u. s. w. so abändern wollten, daß in ihr durchaus keine Glieder vorkämen, die sich zugleich als Glieder einer untergeordneten Eintheilung ansehen ließen: so müßten wir eine der hier genannten Empfindungen in die oberste Eintheilung aufnehmen, eine zweite in die nächstfolgende Unterabtheilung u. s. w., ohne daß gleichwohl in der Natur dieser Empfindungen irgend ein Unterschied von der Art anzutreffen wäre, der uns zu solcher Unterscheidung derselben berechtigte. Hieraus ergibt sich aber zugleich, in welchen Fällen wir wohl thun, eine vielgliedrige Eintheilung beizubehalten, trotz dem, daß mehre ihrer Glieder auch als die Glieder einer untergeordneten Eintheilung angesehen werden könnten. Wenn durch die Aufstellung einer vielgliedrigen Eintheilung irgend ein größerer Nutzen erreicht wird, als durch die Aufführung mehrer einander untergeordneten Eintheilungen, wenn jene den Lesern eine bequeme Uebersicht des einzutheilenden Ganzen gewähret, oder wenn wir auf diese Art Glieder von einem fast gleichen Umfange erhalten u. dgl.: so wird es immer erlaubt seyn, Glieder, die eigentlich aus einer Unterabtheilung hervorgegangen sind, neben diejenigen zu stellen, die uns schon eine frühere Eintheilung gab. Und wenn die verschiedenen Glieder, aus welchen unsere Eintheilung bestehet, so beschaffen sind, daß sich kein Unterschied zwischen ihnen auffinden läßt, der einen vernünftigen Bestimmungsgrund abgeben könnte, weßhalb wir eines derselben als das Glied einer höheren, ein anderes als das einer niedrigeren Eintheilung ansehen sollten: so wäre es vollends ein wirklicher Uebelstand, wenn wir sie gleichwohl so unterschieden.

§. 569.

Daß es oft nöthig sey, dasselbe Ganze verschiedentlich einzutheilen.

Wenn jene Menge von Gegenständen, die eine gegebene Vorstellung M umfasset, etwas beträchtlicher ist, so wird es begreiflicher Maßen oft möglich, sie auf verschiedene Arten zu theilen, und dieß zwar selbst, wenn die zu findende Eintheilung immer eine gemessene seyn soll. So kann man z. B. die Dreiecke einmal in gleichseitige und ungleichseitige, dann wieder in recht-, spitz- und stumpfwinklige abtheilen, u. s. w. Da nun Eintheilungen zu so verschiedenen Zwecken benützt werden können, dieselbe Eintheilung aber, die für den einen Zweck dient, nicht immer auch für die übrigen tauget: so ist leicht zu erachten, daß es oft nothwendig sey, mehre Eintheilungen eines und eben desselben Ganzen neben einander in unser Buch aufzunehmen; besonders wenn wir uns solcher Eintheilungen bedienen wollen, um alle merkwürdigen, der Gattung M unterstehenden Arten kennen zu lernen. Denn weil jede Eintheilung ihre eigenen Arten hervorbringt, die eine andere, wenn ihre Glieder sich untereinander ausschließen sollen, nicht auch hervorbringen kann: so werden mehre Eintheilungen nöthig, um auf alle merkwürdigen Arten zu kommen. Das nur eben gegebene Beispiel aus der Geometrie, dem viele andere beigesellt werden könnten, macht dieses anschaulich. Solche, durch die Beschaffenheit ihrer Glieder sich unterscheidende Eintheilungen eines und eben desselben Eintheilungsganzen pflegt man einander beigeordnete oder coordinirte Eintheilungen zu nennen. Ist jenes Ganze M, das so verschiedentlich eingetheilt wird, eine ganze Wissenschaft oder ein Unterricht in derselben: so nennt man den Inbegriff aller einander beigeordneten sowohl als untergeordneten Eintheilungen, die man in diesem Ganzen anbringt, auch das System (oder die Abtheilungen) dieser Wissenschaft.

§. 570.

Ob und in welchen Fällen einer Eintheilung auch ihr Eintheilungsgrund beigesellt werden solle.

Begreiflich müssen die Glieder jeder Eintheilung, wenn sie auch nicht einander ausschließen, doch unterschieden seyn. Gibt es nun eine gewisse Beschaffenheit, deren Vorstellung weit genug ist, um alle zwischen je zwei und zwei Gliedern einer gegebenen Eintheilung obwaltenden Unterschiede zu umfassen, und doch auch enge genug, um nicht eben so auf die Unterschiede zu passen, die zwischen den Gliedern einer andern coordinirten Eintheilung obwalten: so sage ich von dieser Beschaffenheit, sie sey diejenige, nach welcher jene Eintheilung gemacht ist, oder der Gesichtspunkt, aus dessen Betrachtung sie hervorging, oder der bei ihr Statt findende Eintheilungsgrund. So haben z. B. in der Linnéischen Classification der Pflanzen die einzelnen Glieder: „Pflanzen mit einem Staubfaden, Pflanzen mit zwei Staub-„fäden," u. s. w. sämmtlich nur lauter solche Unterschiede, welche sich unter den Begriff: „Beschaffenheiten der Befruchtungswerkzeuge," zusammenfassen lassen, und zwar ist dieser Begriff enge genug, um nicht auch diejenigen Unterschiede zu umfassen, die zwischen den Classen einer andern Eintheilung (z. B. des Cäsalpinus, Tournefort, Boerhave, Rajus, der beiden Jussinu) bestehen. Wir können also sagen, daß die Linnéische Eintheilung nach der Beschaffenheit der Befruchtungswerkzeuge gemacht sey. Ob sich nun zu einer jeden gegebenen Eintheilung ein Eintheilungsgrund auffinden lasse, zumal ein solcher, der im Stande wäre, diese Eintheilung nicht nur von einer jeden, welche man neben ihr schon wirklich aufgestellt hat, sondern auch von einer jeden, die nur erdacht werden könnte, zu unterscheiden, möchte ich sehr bezweifeln. Denn wenn die Eintheilung der M in A, B, C, D,... den Eintheilungsgrund P hat: so ist P eine Beschaffenheit, welcher die sämmtlichen zwischen den A, B, C, D,... obwaltenden Unterschiede α, β, γ, δ,... als Arten unterstehen. Es läßt sich also sagen, daß jedes P entweder ein α oder ein β oder ein γ u. s. w. sey; und es ist dieser Satz eine neue, wenn auch nicht eben gemessene Eintheilung, wenigstens eine

richtige Aufzählung. (§. 561.) Sollte nun jede Eintheilung ihren Eintheilungsgrund haben: so müßte es abermals eine von P verschiedene Beschaffenheit Q geben, welche die sämmtlichen, zwischen den Unterschieden $\alpha, \beta, \gamma, \ldots$ obwaltenden Unterschiede umfaßt, und so in's Unendliche, welches mir ungeräumt däucht. So viel ist wenigstens aus dieser Betrachtung gewiß, man kann auf keinen Fall berechtiget seyn, von uns zu fordern, daß wir von einer jeden Eintheilung, die wir in unser Buch aufnehmen, auch den Eintheilungsgrund derselben angeben. Daß es aber, wo wir im Stande sind, einen solchen anzugeben, und daß es besonders dort, wo wir mehre einander beigeordnete Eintheilungen aufführen, verdienstlich sey, für eine jede derselben einen Eintheilungsgrund zu bezeichnen, der wenigstens hinreicht, sie von den übrigen zugleich mit aufgenommenen Eintheilungen zu unterscheiden, leidet wohl keinen Widerspruch. Durch die Angabe eines solchen Gesichtspunktes erleichtern wir ja den Lesern gar sehr das Auffassen und Behalten unserer Eintheilung, das Unterscheiden derselben von andern, u. s. w. Wenn wir z. B. die Dreiecke a) in recht-, spitz- und stumpfwinklige; b) in Dreiecke mit durchaus ungleichen, einigen und allen gleichen Winkeln; c) in Dreiecke mit durchaus ungleichen einigen und allen gleichen Seiten eintheilen: so wird der Leser diese drei Eintheilungen am Leichtesten unterscheiden und behalten, wenn wir bemerken, daß bei der ersten die innere Beschaffenheit der Winkel, bei der zweiten ihr Verhältniß untereinander, bei der dritten endlich das Verhältniß der Seiten untereinander der Gesichtspunkt der Eintheilung sey.

Anmerk. Die Erklärung, die man von dem Begriffe des Eintheilungsgrundes gewöhnlich gibt, scheint mir keine hinlängliche Genauigkeit zu haben. Denn wenn z. B. Hr. Prof. Krug (§. 121. A.) den Eintheilungsgrund als das bei jeder Eintheilung zu Grunde liegende Merkmal erklärt, „worauf man reflectirt, „und welches gleichsam der Gesichtspunkt ist, aus welchem man „das Ganze betrachtet;“ oder wenn Andere (z. B. Gerlach, Rösling, Bachmann) den Eintheilungsgrund die Rücksicht, das Moment, den Gesichtspunkt nennen, von welchem die Eintheilung ausgeht: ist wohl durch diese Erklärungen der zu erklärende Begriff in seine Bestandtheile aufgelöst? — Schon etwas

deutlicher

deutlicher hieß es bei Baumgarten (Acr. §. 195.): id, cujus respectu membra dividentia inter se differunt; oder Crusius (§. 503.): diejenige Idee, zu der sich die Theilungsglieder als fernere Determinationen verhalten. Diese Erklärungen scheinen mir aber noch immer zu weit; denn hiernächst könnte man ja z. B. sagen, daß der Eintheilungsgrund, aus welchem die Linnésche Classification der Pflanzen hervorging, der Begriff einer durch den bloßen Sinn des Gesichtes wahrnehmbaren Beschaffenheit sey. Denn kann man etwa nicht sagen, daß sich die Glieder in diesem Systeme durch eine solche Beschaffenheit unterscheiden? Es muß also, däucht mir, noch die Bestimmung beigesetzt werden, daß der Begriff, welchem die zwischen den Theilungsgründen bestehenden Unterschiede untergeordnet werden, zugleich so enge ist, daß er nicht eben so gut auf jede andere Eintheilung paßt. Daß übrigens nicht eine jede Eintheilung einen Eintheilungsgrund haben müsse, erkannte sehr deutlich schon Hr. Prof. Herbart (Einl. in d. Phil., §. 43.); allein es scheint, daß man dasjenige, was er hierüber gesagt, noch nicht beachtet habe.

§. 571.

Ob die Unterschiede zwischen den Gliedern einer Eintheilung auch auf ein bloßes Verhältniß und insbesondere auf eine bloße Größe gegründet werden dürfen?

Ohne Zweifel gibt es Eintheilungen, bei welchen der Unterschied, der zwischen je zwei und zwei Gliedern derselben obwaltet, auf einer inneren Beschaffenheit dieser Glieder beruhet. Von der Art ist z. B. die Eintheilung der Dreiecke in recht-, spitz- und stumpfwinklige; denn ob ein Dreieck die eine oder die andere dieser Beschaffenheiten habe, ist an dem Dreiecke selbst zu bemerken, und kein Verhältniß desselben zu einem andern Gegenstande. Eben so offenbar ist es aber, daß es auch Eintheilungen gebe, in denen der Unterschied des einzelnen Gliedes von einem andern auf einem bloßen Verhältnisse derselben zu etwas außer ihnen, zuweilen sogar auf einer bloßen Größe beruhet. So ist es, wenn wir die Pflanzen in eßbare, ungenießbare und giftige, oder die Primzahlen in bekannte und unbekannte, oder die Sterne am Himmel in Sterne der ersten, oder zweiten oder anderer Größen eintheilen; u. dgl. Aber schon diese Beispiele beweisen,

daß auch Eintheilungen von einer solchen Art öfters sehr nützlich, ja sogar unentbehrlich seyn können.

Anmerk. Hr. Degorando (des Signes T. 4. p. 399) will die Eintheilungen, die von den inneren Beschaffenheiten der eingetheilten Gegenstände entlehnt sind, im Französischen classifications, diejenigen aber, die auf gewissen Zwecken und Verhältnissen der Gegenstände zu uns beruhen, divisions genannt wissen. Im Deutschen möchte sich dieser Unterschied nicht machen lassen.

§. 572.*

Daß man die Eintheilungen, die man in einem Lehrbuche aufstellt, meistens rechtfertigen müsse.

Da alle Eintheilungen Sätze sind, so können sie als solche auch bald wahr, bald falsch, oder (wie man hier gewöhnlicher spricht) bald richtig, bald unrichtig seyn. Daß nun wenigstens diejenigen, die wir im Buche aufstellend vortragen, richtig seyn müssen, verstehet sich von selbst; denn alle Sätze, die wir auf diese Art vorbringen, müssen der Wahrheit gemäß seyn. Doch nicht zufrieden damit, daß eine von uns gewählte Eintheilung an sich richtig sey, müssen wir dafür sorgen, daß auch die Leser diese Richtigkeit derselben anerkennen, wollen wir anders, daß sie von ihnen angenommen werde und den gehofften Nutzen erzeuge. Besonders für den Fall, wo eine Eintheilung zum Behufe eines Beweises dienen soll, ist offenbar, daß man von ihrer Richtigkeit überzeugt werden müsse, wenn der Beweis gehörig befriedigen soll. Leuchtet also die Richtigkeit einer vorliegenden Eintheilung nicht schon von selbst ein: so werden wir sie erst noch durch einen eigenen Beweis den Lesern darthun müssen. Dieses wird namentlich bei allen denjenigen Eintheilungen der Fall seyn, welche wir für gemessene ausgeben; denn daß die Begriffe, welche wir als die Glieder einer solchen aufzählen, sämmtlich gegenständliche Vorstellungen sind, daß sie in dem Verhältnisse einer Ausschließung zu einander stehen, alle der einzutheilenden Vorstellung unterstehenden Gegenstände und sonst keinen andern umfassen: das Alles kann nur in den seltensten Fällen gleich auf den ersten Blick so einleuchten, daß es nicht einiger Worte zu seinem Beweise bedürfte. Eine

Eintheilung aber, die unsere Leser von uns annehmen, die sie vielleicht ihrem Gedächtnisse einverleiben, die sie bei ihrem ganzen, künftigen Nachdenken über gewisse Gegenstände, und bei der Einsammlung neuer, dieselben betreffender Kenntnisse zu Grunde legen sollen, eine solche Eintheilung müssen sie nicht nur für wahr, sondern sie müssen sie auch für zweckmäßig halten. Diese Zweckmäßigkeit ist jedoch insgemein noch viel schwerer als die Richtigkeit zu erweisen. Denn hiezu wird erfordert, daß man auf eine ganze Menge von Umständen und Verhältnissen achte; und oft weiß selbst derjenige, der schon das Ganze einer Wissenschaft übersieht, nach vielem Nachdenken kaum noch zu entscheiden, ob eine gewisse Eintheilung das Lob der Zweckmäßigkeit verdiene. Noch öfter also und noch umständlicher, als über die Richtigkeit werden wir uns fast immer über die Zweckmäßigkeit unserer Eintheilungen verbreiten müssen; wenn anders wir nicht besorgen, daß uns der Anfänger, so viel wir auch über diesen Punkt sagten, doch nicht verstehen könnte; in welchem Falle es freilich gerathener wäre, zu fordern, daß er uns vor der Hand nur auf unser Wort glaube, dann aber aus dem Erfolge selbst beurtheilen möge, ob wir recht gethan, ihm diese Eintheilung zu empfehlen.

Solche, von unserer Seite gemachte Versuche, die Wahrheit oder die Zweckmäßigkeit einer aufgestellten Eintheilung zu beweisen, kann man mit Einem Worte Versuche zu ihrer Rechtfertigung nennen; und so ist außer Zweifel, daß die meisten Eintheilungen in einem Lehrbuche mit eigenen Rechtfertigungen begleitet werden müssen.

Anmerk. Hiemit stimmt schlecht überein die Ansicht vieler Logiker, daß man die Eintheilungen den Principien, d. h. denjenigen Sätzen beizuzählen habe, welche gar keines Beweises bedürfen, weil ihre Richtigkeit stets für sich selbst einleuchte. (§. 515. A.) Doch Neuere, wie Hr. Twesten (§. 251.), lehren hierüber ganz richtig.

§. 573.

Wie diese Rechtfertigung zu geschehen habe?

1) Was wir zu thun haben, wenn wir die bloße Richtigkeit einer Eintheilung nachweisen wollen, hängt davon ab,

wofür wir sie ausgeben; ob wir sie für eine gemessene Eintheilung erklären, und somit behaupten, daß ihre Glieder insgesammt Gegenstandsvorstellungen sind, in dem Verhältnisse einer Ausschließung zu einander stehen, und zusammengenommen jeden, dem einzutheilenden Begriffe unterstehenden Gegenstand, sonst aber auch keinen andern umfassen, oder ob wir nur ein und das andere der vier so eben genannten Stücke behaupten. Behaupten wir nur einige dieser Stücke, so brauchen wir auch nur diese darzuthun, und die Art, wie dieß geschehe, ist aus demjenigen, was in der Heuristik darüber beigebracht worden ist, bekannt. Behaupten wir nämlich a) nichts Anderes, als daß die Theilungsglieder A, B, C,... insgesammt Gegenstandsvorstellungen sind: so müssen wir, wofern das einzutheilende Ganze durch M bezeichnet wird, darthun, daß jede der Vorstellungen: [M] a, [M] b u. s. w., Gegenständlichkeit habe. Behaupten wir, b) daß sich die Glieder A, B, C,... untereinander ausschließen: so müssen wir nachweisen, daß jede der Vorstellungen: [A] b, [A] c, [B] c u. s. w., gegenstandslos sey. Behaupten wir c) bloß, daß jede der Vorstellungen A, B, C,... der M unterstehe: so müssen wir die Wahrheit der sämmtlichen Sätze: Jedes A ist M, jedes B ist M, jedes C ist M u. s. w., erweisen. d) Behaupten wir endlich bloß, daß die Gebiete der Vorstellungen A, B, C,... das Gebiet der M erschöpfen, gleichviel ob sie auch einige andere Gegenstände umfassen oder nicht: so haben wir darzuthun, daß nur die einzige Vorstellung [M] (non a + non b + ...) gegenstandslos sey.

2) Geben wir aber unsere Eintheilung für **gemessen** aus: so behaupten wir diese vier Stücke zusammen, und können sonach unsern Beweis auch durch Zusammensetzung der vier so eben beschriebenen Beweisarten bilden. Wir können aber in den meisten Fällen auch einen kürzeren Weg einschlagen, indem wir a) von irgend einer der Vorstellungen A, B, C,..., z. B. von A, zeigen, daß sie der Vorstellung M untergeordnet sey, d. h. daß alle A M, aber nicht umgekehrt alle M A sind, oder (was eben so viel heißt) daß beide Vorstellungen, sowohl die [M] a, als auch die [M] non a, Gegenständlichkeit haben. b) Von der zweiten der so eben gebildeten Vorstellungen, nämlich von [M] non a suchen wir dann aber-

mal darzuthun, daß eine der noch übrigen Vorstellungen B, C,..., z. B. B, in dem Verhältnisse einer Unterordnung zu derselben stehe; d. h. wir suchen zu zeigen, daß alle B auch zugleich [M] non a sind, daß aber nicht alle [M] non a auch zugleich B sind, oder (was eben so viel heißt) daß beide Vorstellungen, sowohl die [M] (non a + b) als auch die [M] (non a + non b) Gegenständlichkeit haben. c) Mit der Vorstellung eines [M] (non a + non b) verfahren wir abermal auf dieselbe Weise, wie vorhin mit [M] non a, und so immer fort, bis wir zuletzt auf eine Vorstellung von der Form eines [M] (non a + non b + non c +...) kommen, von der es sich zeigt, daß sie mit dem einzigen, noch übrigen Gliede unserer Eintheilung D gleichgeltend sey. Daß wir, wenn dieses Alles gezeigt ist, dargethan haben, daß A, B, C, D,... eine gemessene Eintheilung der M sey, leuchtet bei einigem Nachdenken von selbst ein; doch mag zum Ueberflusse noch folgendes Beispiel da stehen. Wenn wir beweisen wollten, daß die bekannte Eintheilung der Dreiecke in recht-, stumpf- und spitzwinklige gemessen sey: so würde es genügen, daß wir erst zeigen, die Vorstellung eines rechtwinkligen Dreieckes, d. h. eines Dreieckes, das einen rechten Winkel hat, sey der Vorstellung eines Dreieckes überhaupt untergeordnet, oder es gebe Dreiecke, die einen rechten Winkel haben, und andere, die keinen haben. Wenn wir nun weiter zeigten, daß unter den Dreiecken, die keinen rechten Winkel haben, einige sind, die einen stumpfen haben, andere, die keinen solchen haben: so würde sich ergeben, daß die letzteren spitzwinklig sind; und somit wäre erwiesen, daß jeder der drei Begriffe: „ein recht-, ein stumpf- und ein spitzwinkliges Dreieck," Gegenständlichkeit habe, daß ferner diese Begriffe einander ausschließen, und daß endlich jedes Dreieck unter eine von diesen drei Arten gehöre.

3) Wie hierauf vorzugehen sey, um die Zweckmäßigkeit einer gewählten Eintheilung zu zeigen, darüber läßt sich im Allgemeinen nichts Anderes sagen, als daß wir die Leser erst mit unsern Zwecken bekannt machen, dann ihre Wichtigkeit zeigen, dann darthun müssen, daß unsere Eintheilung denselben entspreche, und endlich, daß es keine andere gebe, die dieses in einem höheren Grade leistet.

§. 574.

Fehler bei diesem Geschäfte.

Die gewöhnlichsten Fehler bei dem Geschäfte des Eintheilens dürften wohl folgende seyn: 1) daß wir oft unnütze, ja schädliche Eintheilungen machen; z. B. Eintheilungen, welche die Leser mit neuen, merkwürdigen Arten bekannt machen sollten, und dieß doch in der That nicht leisten, vielleicht nur die Betrachtung des Gegenstandes in seiner gehörigen Vollständigkeit hindern. Von der Art wäre z. B. in einer nach katholischen Ansichten geschriebenen Dogmatik die Eintheilung der einzelnen Lehren in geschriebene (aus der Schrift erweisliche) und ungeschriebene. 2) Daß wir mit einer einzigen Eintheilung auskommen wollen, wo die Natur der Sache mehre einander beigeordnete fordert; ein Fall, der meiner Ansicht nach in der Naturgeschichte eintritt. 3) Daß wir Glieder einer untergeordneten Eintheilung in eine höhere aufnehmen, wo es doch keinen Vortheil gewährt, sondern die Uebersicht erschweret. Diesen Fehler pflegt man den Sprung im Eintheilen zu nennen. Einen solchen begeht man in der Geometrie, wenn man die Winkel in rechte, spitzige und stumpfe eintheilt; weil auch der schiefe (gleichviel ob spitzige oder stumpfe) Winkel einer eigenen Bezeichnung bedarf, und früher erklärt werden kann, als sich noch einsehen läßt, was man die Größe eines Winkels nennet, und wann somit ein Winkel kleiner oder größer als ein rechter, d. h. spitzig oder stumpf heißen dürfe. 4) Daß wir die Angabe des Eintheilungsgrundes unterlassen oder eine Eintheilung machen, von der sich überhaupt kein Eintheilungsgrund nachweisen läßt, während doch eine andere angeblich wäre, die einen leicht aufzufassenden Eintheilungsgrund hätte. Diesen Vorwurf dürfte die gewöhnliche Eintheilung der Zahlen in ganze, gebrochene, irrationale, unendlich große und kleine, und imaginäre verdienen. 5) Daß in einer Eintheilung, die sich den Anschein gibt, als wären alle ihre Glieder gegenständliche Vorstellungen, einige vorkommen, die keinen Gegenstand haben. Man pflegt dergleichen Eintheilungen phantastische oder imaginäre zu nennen. Für eine solche halte ich die Eintheilung der Substanzen in materielle und geistige, nach der gewöhnlichen

Erklärung dieses Unterschiedes. 6) Daß in einer Eintheilung, die sich den Anschein gibt, als ob ihre Glieder einander ausschlößen, einige doch verträgliche Vorstellungen sind, wie bei der Eintheilung der Wahrheiten in metaphysische, mathematische und physikalische. 7) Daß eine Eintheilung, die sich für eine Vertheilung ausgibt, d. h. sich rühmt, daß sie das einzutheilende Ganze erschöpfe, dieß gleichwohl nicht leistet, weil es noch einige M gibt, die unter keiner der angegebenen Vorstellungen A, B, C,... stehen. Man sagt von einer solchen Eintheilung, daß sie nicht vollständig oder zu enge sey, oder daß ihr einige Glieder fehlen. So die Eintheilung der Menschen in tugendhafte und lasterhafte, bei der man vergißt, daß der größere Theil der Menschen aus Kindern bestehe, die weder tugendhaft, noch lasterhaft sind. 8) Daß eine Eintheilung, welche erklärt, daß ihre Theilungsglieder nur lauter M enthalten, doch einige Glieder von solcher Art hat, die auch noch andere Gegenstände umfassen. Man könnte sagen, daß eine solche Eintheilung zu weit sey oder überfließe. So ist es mit der gewöhnlichen Eintheilung des Unmöglichen in das metaphysisch, physisch, psychologisch und moralisch Unmögliche.

Anmerk. Da man sich über das Princip, nach welchem in den naturbeschreibenden Wissenschaften classificirt werden soll, noch immer streitet, so mögen mir einige Worte hierüber an diesem Orte vergönnt seyn. Man kennt den hohen Werth, den so viele Gelehrte auf die Erfindung eines Systemes legen, welches den Namen eines natürlichen, d. h. eines solchen, das die Natur selber befolgt, zu tragen würdig wäre, oder das wenigstens diesem so nahe käme, als es für ein von Menschen auszudenkendes System nur möglich ist. Dagegen gibt es bekanntlich andere Gelehrte, die diese Forderung für eine Ungereimtheit erklären, weil es gar kein System, das die Natur befolgt hat, gebe. Soll die Entscheidung dieses Streites möglich gemacht werden, so muß man sich nothwendig erst über den Sinn einverstehen, in welchem die Redensart, daß eine gewisse Regel (denn ein System ist doch wohl eine Regel?) von der Natur befolget werde, zu nehmen sey. Und hier behaupte ich nun, daß wir diese Redensart in einem zu weiten, und für den Zweck einer Eintheilung der Systeme in natürliche und nicht natürliche ganz unbrauchbarem Sinne neh-

men, wenn wir uns an den bloßen Buchstaben halten, und also in jedem Falle, wo wir von einem wie immer lautenden Gesetze wahrnehmen, daß die natürlichen Dinge demselben gemäß sind (daß es ein wahrer Satz ist) sofort den Ausspruch thun, auch dieß Gesetz sey eine von der Natur befolgte Regel. Wer von einer so weiten Bedeutung ausgehen will, muß einer jeden Classification, die wir ihm vorlegen, so zwecklos und willkürlich sie auch erdacht seyn möchte, ist nur kein einziges der in ihr angegebenen Fächer ganz leer, den Ehrennamen eines wahren Natursystems einräumen. Es ist z. B. gewiß, daß alle auf Erden lebenden Thiere unter eine von folgenden Classen gebracht werden können: a) Individuen, deren Gewicht im Augenblicke ihrer Geburt geringer als Ein Gran war, b) Individuen, deren Gewicht in jenem Augenblicke zwischen Einem Gran und Einem Lothe lag; c) Individuen, die zwischen Einem Lothe und Einem Pfunde wogen; d) endlich solche, die mehr als ein Pfund hatten. Bestehen wir also darauf, daß eine jede Regel, der die natürlichen Dinge in der That entsprechen, eine von der Natur befolgte Regel genannt werden solle: so müssen wir auch das so eben angedeutete System, so ungeschickt es schon aus dem Grunde wäre, weil es selbst Individuen, die zu derselben Art gehören, trennt, dennoch ein echtes Natursystem nennen. Sträuben wir uns dieß zu thun, so wird eben hieraus klar, daß wir mit unserer Redensart wirklich einen ganz andern, einen viel engeren Begriff verbinden. Und welchen? Wenn mich nicht Alles täuscht, so reden wir von Gesetzen, welche die Natur befolgt, nur in sofern, als wir uns die Natur oder vielmehr ihren Urheber, Gott, als ein vernünftiges und freiwaltendes Wesen denken; und nur dann finden wir es schicklich, eine gewisse Regel eine von der Natur, oder eigentlicher von Gott befolgte Regel zu nennen, wenn wir voraussetzen dürfen, es sey nur eben darum in der Welt so, wie diese Regel es aussagt, weil Gott erkannte, daß es so gut wäre, und deßhalb beschloß, daß es so werde. So sagen wir z. B. gewiß mit vollem Rechte, es wäre ein von Gott in der Welt angeordnetes Gesetz, daß alles Gute belohnt und alles Böse bestraft wird; denn wir sind überzeugt, so sey es in der Welt nur eben darum, weil Gott es also für gut erkennt und will. Obgleich wir dagegen auf das Vollkommenste versichert sind, daß sich in allen im Weltall befindlichen Kreisfiguren die Durchmesser zu ihren Umfängen wie ungefähr 7 zu 22 verhalten: so werden wir uns doch schwerlich einfallen lassen zu sagen, dieses Verhält-

wiß sey ein Gesetz, das Gott so vorgeschrieben hat. Denn dieses Verhältniß stellt sich uns dar als eine Sache, welche gar nicht aus Gottes Willen hervorgegangen ist, sondern schon an sich selbst nicht anders, als wir sie finden, seyn kann. Eben so werden wir also nur dann einem Systeme, von dem wir nachgewiesen haben, daß einer jeden in demselben angenommenen Classe gewisse natürliche Dinge entsprechen, den Namen eines von der Natur oder von Gott befolgten Systems ertheilen dürfen; wenn wir voraussetzen können, Gott habe in der That nur darum ein und das andere Geschöpf in's Daseyn gerufen oder ihm diese bestimmte Einrichtung gegeben, damit ein jedes jener Fächer wenigstens einige Individuen aufzuweisen habe. Wie unerläßlich es sey, den Begriff eines Natursystems gerade so und nicht anders zu fassen, wird vielleicht Manchem noch anschaulicher durch die Betrachtung eines Gleichnisses werden. Wenn wir die Aufgabe hätten, alle von einem fruchtbaren Schriftsteller zu Tage geförderten Werke in ein System zusammenzustellen, und wir gewahrten, daß er in allen nur immer üblichen Formaten einige Bücher herausgegeben habe: wären wir wohl sofort berechtiget zu sagen, nun hätten wir das Gesetz, das er befolgt habe, entdeckt? Gewiß so etwas dürften wir erst dann, wenn wir gezeigt hätten, daß er ein oder das andere Buch eigens nur darum in einem gewissen Formate habe auflegen lassen, damit ein Buch auch in dieser Form von ihm vorhanden wäre. Der bloße Umstand, daß es ihm doch nicht habe unbekannt bleiben können, wie man nun Werke von ihm in allen Formen erhalten habe, und daß er dieß hätte verhindern können, wenn er gewollt hätte, reichet noch lange nicht hin, zu sagen, daß eine einstmalige Eintheilung seiner Werke nach dem Formate von ihm beabsichtigt worden sey, um so weniger, daß er sich ihre Verwirklichung vorgesetzt habe, daß sie der Plan, nach dem er arbeitete, gewesen; sondern dazu ist schlechterdings nöthig, zu zeigen, daß eine solche Rücksicht wenigstens einen Theilgrund zu dem für eines seiner Bücher gewählten Formate abgegeben habe. So also auch bei Gott; es ist nicht genug zu zeigen, daß eine Classification, welche wir angegeben haben, in der That Statt finde, d. h. daß jedes von uns gebildete Fach gewisse Individuen aufzuweisen habe; es ist nicht genug zu bemerken, daß es nicht ohne Gottes Vorherwissenheit so gekommen seyn könne; ja auch noch nicht genug, zur größten Wahrscheinlichkeit zu erheben, daß es gewisse, nur durch den Willen Gottes bestehende Einrichtungen gibt, durch welche dieß Alles erfolgt ist: sondern es

muß über dieß Alles noch dargethan werden, daß es kein unvernünftiger Gedanke sey zu glauben, Gott habe einige dieser Einrichtungen zum Theile wenigstens auch aus dem Grunde getroffen, damit Geschöpfe da wären, wie jene Eintheilung sie fordert. Hieraus wird man aber nun schon entnehmen, daß es eine gewagte Sache sey um die Behauptung, daß es ein wahres Natursystem gebe, und noch mehr, daß es in diesen und jenen in der Welt wahrgenommenen Arten und Gattungen bestehe. Nach den vollkommensten Begriffen von Gott, zu denen sich die menschliche Vernunft bisher, nicht ohne die Hülfe einer göttlichen Offenbarung selbst zu erheben vermochte, gibt es (meinem Dafürhalten nach) kein anderes Gesetz des göttlichen Waltens, als die Zustandebringung der möglich größten Glückseligkeit in den geschaffenen Wesen. Aus diesem Gesetze nun begreift sich wohl noch leicht, warum es eine zahllose Menge von Verschiedenheiten unter den Geschöpfen geben müsse; es ist überdieß nicht zu verkennen, daß die unzähligen Arten organischer sowohl als unorganischer Wesen, die wir auf Erden antreffen, zu dem Zwecke dienen, daß jede einzelne Substanz Gelegenheit zu einer allmähligen Entwicklung aller ihrer Kräfte finde; daher ist denn auch sehr wahrscheinlich, daß eine gewisse Rangordnung unter diesen mannigfaltigen Arten herrsche, in dem Sinne, daß einige derselben auf einer höheren, andere auf einer niedrigeren Stufe der Vollkommenheit stehen, und daß von diesen auch ein Uebergang zu jenen Statt finde. So ist es z. B. kaum zu bezweifeln, daß ein organisches Wesen (ich meine die diesen Organismus belebende Seele) auf einer höheren Stufe stehe, als eine unorganische Materie, und daß eben so unter den organischen Wesen die Thiere höher als die Pflanzen stehen. Die von dem geistreichen Oken gemachte Beobachtung, daß in gewissen Gattungen organischer Wesen gewisse, in andern wieder andere Organe eine ganz vorzügliche Ausbildung gewinnen, erzeugt die Vermuthung, daß diese Einrichtung wohl nur darum bestehe, damit eine und eben dieselbe Substanz, wenn sie allmählig alle jene verschiedenen Stufen des Daseyns durchgehet, auf jeder einzelnen Gelegenheit erhalte, gewisse, in ihr schlummernde Anlagen und Kräfte zu entwickeln, sich mit Vorstellungen einer gewissen Art zu bereichern und so immer vollkommener zu werden. Und wenn wir nun durch solche Betrachtungen veranlaßt, den Entschluß faßten, ein System auszudenken, in welchem die sämmtlichen auf Erden anzutreffenden Naturproducte nach ihrem vermuthlichen Range geord-

net würden, so daß wir diejenigen, welche uns höher als andere zu stehen scheinen, immer in eine folgende Classe versetzten, diejenigen aber, die ihrer großen Aehnlichkeit wegen von einem gleichen Range scheinen, in Eine Classe zusammenstellten: so käme ein System zum Vorscheine, welches, wenn irgend ein von Menschen anzugebendes, den Namen des natürlichen am Ehesten noch verdienen würde. Denn wenn wir irgendwo zu der Vermuthung berechtiget seyn können, daß der Schöpfer einer gewissen Gattung von Wesen nur darum oder doch auch darum Daseyn gegeben habe, damit in einer von uns entworfenen Eintheilung keine Lücke entstehe: so ist es dort, wo es den Anschein hat, daß das Vorhandenseyn einer solchen Gattung nothwendig sey, um keine Sprosse des Uebergangs auf der Stufenleiter der Schöpfung zu verlieren. Hiebei muß ich jedoch erinnern, daß dieß natürliche System, so schätzbar es auch in vielen Rücksichten wäre, gewiß doch nicht für alle Zwecke, zu welchen Systeme oder Eintheilungen in den naturbeschreibenden Wissenschaften nothwendig sind, genügen würde. Es müßte also deren immer noch andere (künstliche) geben; es müßte namentlich wenigstens Eines noch aufgestellt werden, in welchem wir die natürlichen Körper bloß nach gewissen äußern leicht zu ermittelnden Kennzeichen ordnen, damit derjenige, der einen vorliegenden Körper genauer kennen zu lernen wünscht, ohne viele Mühe die Stelle im Systeme auffinden könne, wo seine sämmtlichen bisher bekannten Beschaffenheiten zusammengestellt sind.

§. 575.

Darstellung Anderer.

Nicht so viele Mängel, als ich an dem Abschnitte von den Erklärungen nach der gewöhnlichen Darstellungsart §. 559. rügen zu dürfen glaubte, finde ich an dem Abschnitte von den Eintheilungen. Doch kann auch hier schon des Zusammenhanges wegen nicht Alles untadelhaft seyn, war anders mein dort ausgesprochener Tadel nicht grundlos. Gewöhnlich beginnt man mit der Vergleichung: so wie es die Bestimmung der Erklärungen wäre, uns eine deutliche Erkenntniß von dem Inhalte eines Begriffes zu verschaffen, so sey es die Bestimmung der Eintheilungen, uns den Umfang eines Begriffes deutlich zu machen. Allein nach

dieser Aeußerung wäre man wohl von den Eintheilungen etwas ganz Anderes zu erwarten berechtiget, als sie uns in der That leisten; man dürfte nämlich verlangen, daß sie bestimmen sollen, ob der vorliegende Begriff ein gegenständlicher oder nicht gegenständlicher sey, und im erstern Falle, ob er nur einen einzigen, oder mehre Gegenstände habe, und wenn das Letztere, ob die Menge derselben endlich oder unendlich sey; wo man denn, wenn sie endlich ist, wohl gar die Aufzählung aller im Einzelnen erwarten könnte. Statt alles dessen leistet eine Eintheilung gewöhnlich nichts Anderes, als daß sie uns einige, dem einzutheilenden Begriffe unterstehende Begriffe angibt, wobei sie im günstigsten Falle erkläret, daß die Umfänge dieser letzteren zusammen den Umfang des erstern erschöpfen. — Daß man ferner den Begriff der Eintheilung immer zu enge aufgefaßt habe, indem man so lehrte, als müßten alle Eintheilungen gemessene seyn, habe ich schon §. 561. A. bemerkt. Zwar haben Einige, wie Hr. Twesten (§. 243.), auch der Aufzählungen ganz in derselben Bedeutung, wie ich es thue, erwähnet; doch fehlen auch diese meines Erachtens noch darin, daß sie dergleichen Eintheilungen als unvollkommen bezeichnen, obgleich sie in gewissen Fällen dem Zwecke, zu dem wir uns ihrer bedienen, auf das Vollkommenste entsprechen. Daß endlich unter gewissen Umständen selbst solche Eintheilungen, deren Glieder einander nicht ausschließen, ja zum Theile selbst gegenstandslos sind, vollkommen brauchbar sind, scheint man ganz übersehen zu haben. War aber schon der Begriff an sich, welchen man mit dem Worte Eintheilung verband, nicht untadelhaft: so wurde er durch die von ihm gegebene Erklärung nur noch unrichtiger. Denn es hieß insgemein, daß jede Eintheilung ein Satz sey, dessen Subject das einzutheilende Ganze, das Prädicat aber die Theilungsglieder wären. Allein die Unrichtigkeit dieser Ansicht glaube ich schon anderwärts, z. B. §. 181., gezeigt zu haben; ja ich gestehe, daß es mir beinahe räthselhaft ist, wie man sich nur habe einbilden können, daß ein so einfacher Satz, welcher nichts Anderes als den einzutheilenden Begriff A in seiner Unterlage, und die Theilungsglieder a, b, c, ... (man sagt nicht, ob in einer Summe oder wie sonst vereiniget) im Aussagetheile enthält, gleichwohl

den Sinn haben soll, bald nur, daß die den Vorstellungen a, b, c,... unterstehenden Gegenstände alle der A unterstehen, bald überdieß, daß auch alle der A unterstehenden Dinge einer der Vorstellungen a, b, c,... unterstehen, ingleichen, daß kein Gegenstand, der einer dieser Vorstellungen untersteht, auch einer anderen unterstehe u. s. w. — Die Unterscheidung zwischen Nominal- und Real-Eintheilungen hat nichts Anstößiges für mich, sofern man die erstere für nichts Anderes, als für eine besondere Art von Aufzählungen (nämlich für eine Aufzählung der verschiedenen Bedeutungen eines Wortes) ansieht. — Gewöhnlich wird die Eintheilung auch von der Partition unterschieden; doch machte schon Prof. Krug (§. 124. A. 2.) die Bemerkung, daß sich die Partition zuweilen auch als eine Division darstellen lasse, wenn man den Begriff der Theile als einzutheilendes Ganze betrachtet. Ich meine jedoch, daß dieses nicht nur zuweilen, sondern immer angehe, ja daß man gar nicht anders als so bei einer Partition verfahren könne. Wie könnte man z. B. sagen, der Mensch bestehe aus Leib und Seele, wenn man nicht Leib und Seele, beide hier dem Begriff: Bestandtheile des Menschen, unterstellte? — Twesten (§. 243.) und Beneke (§. 144 seq.) unterscheiden auf ähnliche Art, wie analytische und synthetische Erklärungen, auch analytische und synthetische Eintheilungen. Da dieser Unterschied bloß darin bestehen soll, daß die in der Eintheilung aufgezählten Theilungsglieder in dem einen Falle für gegebene, in dem andern für gemachte Begriffe ausgegeben werden: so sieht man, daß derselbe nicht sowohl den Eintheilungssatz an sich, als nur gewisse, mit ihm verbundene, andere Behauptungen betreffe; doch bleibt es allerdings wahr, daß ein solcher Unterschied Berücksichtigung verdienen könne, da der Beweis der Richtigkeit einer Eintheilung in jedem Falle anders zu führen seyn wird. Uebrigens wäre hiebei nicht zu vergessen, daß auch gemischte Eintheilungen vorkommen können. Denn wenn z. B. der Blumist die Blüthen nach ihren Farben in weiße, rothe, gelbe, ... schwarze eintheilen wollte: so könnten wohl einige dieser Begriffe gegeben, andere aber gemacht seyn. — Als irrig betrachte ich aber die fast von allen Logikern beibehaltene Ansicht, daß die

Theilungsglieder in jeder Eintheilung Begriffe wären, die aus dem einzutheilenden durch die Hinzuthat noch eines eigenen Merkmals hervorgehen. So ist es wohl in den meisten Fällen, allein nicht durchgängig; oder was könnte uns z. B. hindern, die Kegelschnittslinien einzutheilen in gerade und krumme; die letzteren in die Kreislinie, Ellipse, Hyperbel und Parabel, und hiebei die Worte: gerade und krumme Linie, Kreislinie u. s. w., in ihrem gewöhnlichen Sinne zu nehmen, der den Begriff einer Kegelschnittslinie sicherlich nicht als Bestandtheil enthält? — Nicht minder irrig finde ich die Vorstellung, daß das Geschäft des Eintheilens bei jedem Begriffe in das Unendliche fortgesetzt werden könnte, indem man niemals auf Individuen komme. So lehren wohl Kant (L. §. 112.), Kiesewetter (S. 488), Krug (§. 126. A. 4.), Twesten (S. 236) u. A. Allein ich frage, ob, wenn Jemand die Substanzen in unabhängige und abhängige eintheilen wollte, er nicht gleich bei dieser ersten Eintheilung Ein Glied (nämlich das erste) erhielte, das keine weitere Eintheilung zuläßt, weil es ein Individuum (Gott) vorstellt? — Und wenn Jemand die verschiedenen Modos des Schließens nach der gewöhnlichen Lehre eintheilt, muß er denn nicht nach höchstens 18 Eintheilungen an's Ende gelangt seyn, weil man nur 19 Modos kennet? — Unter den Vorschriften, welche die Logiker für die Abfassung der Eintheilungen geben, habe ich diejenige, welche die Aufstellung eines eigenen Eintheilungsgrundes für jede Eintheilung vorschreibt, schon §. 570. als zu strenge bezeichnet. Kiesewetter (S. 484) gehet selbst so weit zu behaupten, daß „wenn man nur Ein Glied der Eintheilung „setzt, dadurch schon der Eintheilungsgrund und durch ihn alle „übrigen Glieder bestimmt seyn müßten." Daß dieß zuweilen angehe, ist wahr; aber immer? Wer wollte z. B. aus der ersten Classe des Linneischen Systems schon den ganzen Eintheilungsgrund und alle übrigen Classen errathen? Und wenn man sagen wollte, daß diese Eintheilung fehlerhaft sey, weil Co- und Subdivisionen in ihr zusammengeworfen sind: so würde ich mich zu ihrer Rechtfertigung auf das §. 568. Gesagte berufen. Eben so werde ich zur Widerlegung des Kanons, daß der Eintheilungsgrund immer nur von wesentlichen Beschaffenheiten hergenommen werden müsse, auf §. 571.

verweisen. Einige wollen sogar, daß alle Theilungsglieder in einer guten Eintheilung positiv, d. h. ohne Verneinung bestimmt seyn müßten. So Fries im Syst. d. L. S. 423. Es ist nun allerdings wahr, daß man die Eintheilung: alle A sind entweder A mit b, oder A ohne b, nicht eher für eine gemessene ausgeben könne, als bis man dargethan, daß die Vorstellungen: A mit b, und A ohne b, beide Gegenständlichkeit haben; allein kann dieses etwa nur geschehen, wenn an die Stelle des negativen Begriffes: A ohne b, ein anderer positiver A mit c gesetzt wird? So scheinen Einige, wie Hr. Beneke §. 141., zu glauben; aber man sage mir doch z. B. nur, wie jener positive Begriff, welcher mit dem eines schiefen, d. h. nicht rechten Winkels gleichgeltend ist, laute? — Dieselbe dichotomische Eintheilung, welche Hr. Beneke so herabsetzt, wird bekanntlich von Andern für die vollkommenste erkläret und war ein Gegenstand ähnlichen Streites schon zu Aristotelis Zeiten (λόγος περὶ φύσεως. cap. 2. 3). — Kant (L. §. 113.), Tieftrunk (L. §. 112.), Kiesewetter (S. 486) u. A. behaupten, daß Dichotomie die einzige Eintheilung aus Principien a priori, also die einzige primitive Eintheilung sey; und selbst Krug (L. §. 125. A.) gibt zu, daß „eine streng logische Eintheilung nur aus zwei unmittelbar „entgegengesetzten Gliedern bestehen könne, weil man in logi„scher Hinsicht über die Beschaffenheit eines Dinges weiter „nichts weiß, als daß ihm irgend ein Merkmal entweder zu„kommen, oder nicht zukommen müsse." Diesen Behauptungen haben jedoch Andere, wie Hoffbauer (L. §. 129.), Bachmann (L. S. 444) mit Recht, als zu weit gehend, widersprochen. Denn zugegeben, daß man in logischer Hinsicht nichts weiter wisse, als daß jedem Gegenstande ein gewisses Merkmal entweder zukommen, oder nicht zukommen müsse: so folgt ja eben daraus, daß man nicht einmal die Richtigkeit der bloß dichotomischen Eintheilung verbürgen könne; indem zu ihrer Richtigkeit (wenigstens wenn sie eine gemessene seyn soll) gehört, daß nicht nur der Begriff A, sondern auch jeder der beiden Begriffe [A] b und [A] non b Gegenständlichkeit habe. So wäre es z. B. gewiß sehr ungereimt, wenn man die runden Vierecke in tugendhafte und solche, die nicht tugendhaft sind, eintheilen wollte. Aber warum soll eine Eintheilung,

deren Richtigkeit sich nicht aus bloß logischen Kenntnissen beurtheilen läßt, keine streng logische heißen? Streng logisch, dächte ich, verdienet jede zu heißen, welche den Regeln der Logik vollkommen angemessen ist, d. h. nicht einer einzigen derselben widerstreitet, wozu noch keineswegs nothwendig ist, daß sie aus diesen Regeln selbst ableitbar sey. — Was aber mag Anlaß gegeben haben, daß man der zweigliederigen Eintheilung so oft einen gewissen Vorzug vor der mehrgliederigen eingeräumt, und jene für die ursprüngliche gehalten? Meines Erachtens nur der Umstand, daß man nach §. 573. die Richtigkeit einer mehrgliederigen, gemessenen Eintheilung häufig dadurch erkennt, daß man sie erst auf mehre zweigliederige Eintheilungen zurückführt. So ist es aber nicht immer; und wenn es auch jederzeit wäre, so würde daraus doch keineswegs folgen, daß man überall nur zweigliederige Eintheilungen aufführen sollte. (§. 568.) Hiernach erachtet man schon, daß ich auch den Kanon, eine gute Eintheilung müsse nur einen einzigen Theilungsgrund haben, nicht anerkennen werde. Denn da ich keine hinreichenden Gründe sehe, unbedingt zu verbieten, daß eine untere in eine höhere Eintheilung aufgenommen werde: so kann es sich wohl fügen, daß der Eintheilungsgrund für die obere, und der für die untere Eintheilung ein Paar so sehr verschiedener Begriffe sind, daß es kaum möglich ist, einen, sie beide und nicht mehr umfassenden dritten Begriff, welcher kein bloßes genus symbolicum (§. 101.) wäre, anzugeben; in welchem Falle also wohl beide Eintheilungen für sich einen Eintheilungsgrund haben, die aus ihnen zusammengesetzte aber eines solchen nach der Erklärung §. 570. ermangelt. Ein Beispiel haben wir an dem Jussieuschen Pflanzensysteme, bei dem es schwer halten dürfte, die verschiedenen Eintheilungsgründe, die es befolgt, auf einen einzigen zurückzuführen, obgleich es um dieses Umstandes willen nicht minder schätzbar ist, auch wenn man nicht meint, daß es den Ehrennamen des natürlichen Systems verdienet. Endlich ist noch zu erwähnen, daß Einige, wie Hr. Twesten (§. 253.), die Aufzählungen als bloße Vorbereitungen zu einer echten Eintheilung ansehen; da wir aber, wie dieß Hr. Twesten selbst gestehet, in vielen Fällen bei einer Aufzählung stehen bleiben können und müssen: so wird man

sie

sie wenigstens in solchen Fällen für etwas Mehres als eine bloße Vorbereitung zu betrachten haben.

D. Von den Nachweisungen des objectiven Zusammenhanges.

§. 576.*

Wann wir Nachweisungen des objectiven Zusammenhanges in ein Lehrbuch aufnehmen sollen.

Da ich schon §. 401. gezeigt, warum es in mehr als einem Betrachte die Vollkommenheit eines Lehrbuches erhöhe, wenn es den objectiven Zusammenhang, in welchem die abgehandelten Wahrheiten stehen, so viel es möglich ist, nachweiset: so habe ich jetzt nur noch etwas genauer zu bestimmen, wann wir dergleichen Nachweisungen in unser Lehrbuch aufnehmen sollen. Dieß hat nun meines Erachtens 1) dann zu geschehen, wenn durch die Angabe des Grundes einer Wahrheit zugleich auch ihr Beweis, wohl gar der leichteste geführt werden kann. Der Fall, den ich hier annehme, tritt wirklich bei mehren Lehren der Mathematik, der reinen sowohl als angewandten, ein, z. B. bei der Lehre von der Aehnlichkeit der Raumdinge in der Geometrie, von den Gesetzen des Gleichgewichts und der Bewegung in der Mechanik u. s. w. 2) Auch wo die Nachweisung des objectiven Grundes nicht eben den leichtesten Beweis einer Wahrheit liefert, liefert sie doch vielleicht den unwiderleglichsten, oder wir dürfen sie auf keinen Fall übergehen, weil wir verpflichtet sind, Alles in Anwendung zu bringen, wodurch die Wahrheit unserer Lehre, der sich die Leidenschaft vielleicht nur allzusehr widersetzt, überzeugender dargestellt werden kann. So ist es häufig bei religiösen Wahrheiten. 3) Wo wir auch nicht im Stande sind, den vollständigen Grund einer Wahrheit, z. B. die vollständige Ursache eines Ereignisses aufzufinden, also auch eben darum nicht berechtiget wären, das wirkliche Geschehenseyn desselben bloß aus dem nachgewiesenen Daseyn einiger Umstände, die einem solchen Ereignisse als Theilursachen voranzugehen pflegen, zu folgern, kann doch die Nachweisung derselben den Nutzen haben, daß sie die Wahrscheinlichkeit des

Ereignisses erhöhet, und schon deßhalb kann sie verdienen, aufgenommen zu werden. Ein Beispiel s. §. 525. — 4) Oft ist die Nachweisung des objectiven Grundes, des vollständigen oder auch nur eines Theilgrundes, nicht zum Beweise einer Wahrheit, z. B. nicht zum Beweise, daß ein Ereigniß in der That Statt gefunden habe, nöthig, aber von desto größerer Wichtigkeit in anderen Hinsichten, namentlich dazu, um solche Ereignisse in Zukunft beliebig herbeiführen oder verhindern zu lernen. So ist es in der Physik, so in der Geschichte und andern Wissenschaften, deren vornehmster Nutzen nur eben darin bestehet, daß sie uns Ursachen von Erscheinungen kennen lehren. Hier also muß die Nachweisung des objectiven Zusammenhanges eine unserer Hauptbeschäftigungen werden. 5) In mehren Wissenschaften sind wir nur durch die Aufsuchung des objectiven Zusammenhanges zwischen den Wahrheiten im Stande, verschiedene Streitfragen zu entscheiden. So können wir z. B. in der Moral das rechte Verhalten in Collisionsfällen nur dann beurtheilen, wenn wir den letzten Grund aller unserer Pflichten kennen gelernt haben. 6) In manchen Fällen endlich wird die Nachweisung des objectiven Zusammenhanges zwischen den Wahrheiten nur wegen der trefflichen Uebung, die sie im Denken gewähret, einer Aufnahme werth, besonders in einem Lehrbuche, das für geübtere Leser, für Gelehrte bestimmt ist. So ist es mit manchen Sätzen der Geometrie, welche so einleuchtend sind, daß sie gar keines Beweises, der eine Gewißmachung derselben wäre, bedürfen, obgleich man von jeher bemüht war, einen Beweis, worunter man dann nur eine Angabe ihres objectiven Grundes verstand, zu finden; z. B. der Lehrsatz von den drei Dimensionen des Raumes, oder von den Parallelen, oder daß die gerade Linie die kürzeste sey u. m. A. — Wenn nun ein Lehrbuch wirklich so oft, als es aus irgend einer dieser Rücksichten zweckmäßig ist, in Nachweisungen des objectiven Zusammenhanges eingehet: so könnte man diese Vollkommenheit desselben am füglichsten die Gründlichkeit nennen.

Anmerk. Daß auch die Nachweisungen des objectiven Zusammenhanges bald zu den wesentlichen Lehren, bald zu den Hülfssätzen, bald zu den bloß gelegenheitlichen Sätzen gehören, entnimmt man aus dem so eben Gesagten von selbst.

§. 577.

Wie diese Nachweisungen einzurichten sind.

1) Nach ihrem Zwecke werden die Sätze, die von dem objectiven Zusammenhange zwischen den Wahrheiten handeln, eines sehr verschiedenen Inhaltes seyn müssen. Wir behaupten bald, daß eine gewisse Wahrheit gar keinen Grund habe, sondern zur Classe der sogenannten Grundwahrheiten gehöre; bald erklären wir, daß ein vorliegender Satz eine Folgewahrheit sey, und daß sein Grund, der vollständige oder ein Theilgrund, in diesen und jenen anderen Wahrheiten liege; bald ist es schon genug, zu bemerken, daß ein Paar Wahrheiten nur in dem Verhältnisse einer Abhängigkeit zu einander stehen, ohne zu bestimmen, ob die eine derselben die nächste oder nur eine entferntere Folge der andern sey u. s. w. Keines von allen diesen Urtheilen dürfen wir als ein unmittelbares, d. h. bloß durch sich selbst einleuchtendes betrachten; sondern ein jedes muß, wenn die Leser demselben beitreten sollen, nicht nur von ihnen selbst reiflich erwogen werden, sondern wir müssen ihnen die Gründe, die uns zu diesem Urtheile bestimmen, mittheilen. Da es sich aber nur allzu oft ergibt, daß eine umständliche Entwicklung dieser Gründe sehr weitläufig ausfallen müßte; da auch zu einer gehörigen Würdigung derselben häufig Vorkenntnisse nothwendig sind, die wir bei unsern Lesern nicht voraussetzen können, da diese Gründe zuweilen von einer solchen Beschaffenheit sind, daß sie nicht einmal in unsern eigenen Augen einen hohen Grad der Verlässigkeit haben: so sind wir in der That zu entschuldigen, wenn wir nicht selten bloß andeuten, was unsere Meinung sey, ohne uns in eine ganz umständliche Auseinandersetzung ihrer Gründe einzulassen. Denn auch schon eine solche, mit keinem Beweise begleitete Anzeige unserer Meinung kann ja zuweilen nützen; auch sie schon ist eine Aufforderung zum weiteren Nachdenken für die Leser; und wenn der Wink, den wir ihnen geben, nur nicht unrichtig ist, so wird durch ihn doch die Entdeckung der Wahrheit um ein Beträchtliches erleichtert. Und selbst, wenn sie die Gründe, aus welchen sich der von uns angegebene Zusammenhang als der richtige dar-

stellt, zu keinem deutlichen Bewußtseyn bringen, fühlen sie doch vielleicht dunkel, daß wir nicht unrecht geurtheilet haben.

2) Wenn aber der Nutzen, den eine Anzeige des objectiven Zusammenhanges hat, nur dann erst erreicht werden kann, falls auch die Leser sie mit einem deutlichen Bewußtseyn für richtig anerkennen, wenn unser Buch für Gelehrte oder doch Leser bestimmt ist, welche die nöthigen Vorkenntnisse haben, wenn Uebung im Denken einer der vornehmsten Zwecke ist, die uns bei Abfassung desselben vorschweben sollen: dann ist es wohl an der Zeit, der Anzeige unserer Meinung auch Gründe nachfolgen zu lassen; dann sollen wir nicht bloß andeuten, wie wir uns den Zusammenhang zwischen den abgehandelten Wahrheiten vorstellen, sondern wir sollen es auch versuchen, die Richtigkeit dieser Vorstellung durch Gründe darzuthun. Behaupten wir also, a) daß ein Satz eine Grundwahrheit sey: so müssen wir — vorausgesetzt, daß wir seine Wahrheit schon zuvor hinlänglich dargethan haben, oder daß er zu einleuchtend ist, um eines eigenen Beweises als einer Gewißmachung zu bedürfen — darthun, daß er die nach §. 221. nothwendigen Beschaffenheiten einer Grundwahrheit habe, daß also insbesondere keine einzelne, auch kein Inbegriff mehrer Wahrheiten angeblich sey, aus denen er sich wie eine Folge aus ihrem Grunde ableiten läßt. Wir müssen sonach alle Sätze, von denen man etwa am Ehesten vermuthen könnte, daß eine solche Ableitung unsers Satzes aus ihnen möglich sey, in eine nähere Betrachtung ziehen, und die Richtigkeit dieser Vermuthung zeigen. b) Behaupten wir aber, daß der vorliegende Satz ein Folgesatz sey, und daß sein objectiver, nächster oder entfernter, vollständiger oder nur theilweiser Grund in diesen und jenen anderen Wahrheiten liege: so müssen wir (vorausgesetzt, daß diese insgesammt reine Begriffswahrheiten sind) zeigen, daß jeder der letztern einfacher sey als der erste, und daß es keinen andern, einfacheren Inbegriff reiner Begriffswahrheiten gebe, aus welchen jener sich ableiten läßt u. s. w. c) Was endlich zu thun sey, wenn die Wahrheiten, deren objectiven Zusammenhang wir erweisen wollen, empirisch sind, d. h. wenn wir erweisen wollen, daß sich gewisse Erscheinungen wie Ursache und Wirkung zu einander verhalten, läßt sich aus §. 379 ff. entnehmen.

Anmerk. Die Forderung n°. 1., daß man, sofern es nicht thunlich ist, die Meinung, welche man über den objectiven Zusammenhang der abgehandelten Wahrheiten hegt, eigens zu rechtfertigen, sie wenigstens dem Leser bemerkbar machen möge, hat man bisher noch ziemlich befolget; nicht nur in allen empirischen, sondern selbst in verschiedenen reinen Begriffswissenschaften, in welchen es oft gar keine leichte Aufgabe war, über den objectiven Zusammenhang der abgehandelten Wahrheiten eine bestimmte Meinung zu fassen. Die wenigen Wahrheiten nämlich die man z. B. in den Lehrbüchern der Mathematik, unter dem Namen von Grundsätzen (Axiomata, Postulata u. dgl.) aufgestellt hat, wollte man gewöhnlich als solche angesehen wissen, die keinen weiteren Grund ihrer Wahrheit hätten, wohl aber allen übrigen, die man aus ihnen ableitete, zu Grunde lägen. Die Sätze dagegen, die man als Lehrsätze aufführte, sollten als Folgewahrheiten, und zwar als Folgen aus eben denjenigen Wahrheiten angesehen werden, aus denen man sie in den ihnen beigegebenen Beweisen folgerte. Daß aber diese Verhältnisse zwischen denselben in der That Statt finden, darüber hat man sich in den bisherigen Lehrbüchern der Mathematik, meines Wissens noch niemals in eigene Beweise eingelassen. Dieß also ist es, was noch den künftigen Bearbeitern erübriget. Beweise dieser Art, welche sich also nur damit beschäftigen werden, zu zeigen, daß ein gewisser Satz eine Grundwahrheit sey, oder daß er in dem Verhältnisse einer Abfolge zu gewissen anderen Wahrheiten stehe u. dgl., verdienten es allerdings, daß sie um ihres eigenthümlichen Gegenstandes wegen auch einen eigenen Namen erhielten; und vielleicht könnte man sie, so lange kein besserer erfunden wird, Deductionen nennen, wenn man von der §. 524. vorgeschlagenen Bedeutung dieses Wortes, in der es namentlich Hr. Metz (L. §. 185.) nimmt, keinen Gebrauch machen wollte. Nach Crusius (W. z. G. §. 533.) soll man zwar unter Deductionen zuweilen nur Beweise, die etwas weitläufig sind, verstanden haben; doch diese Bedeutung des Wortes ist gewiß entbehrlich; so wie auch diejenige, welche er selbst vorschlägt, Deductionen Beweise zu nennen, in denen der zu erweisende Satz früher nicht angegeben wurde. Denn da in diesem Falle, wenn anders der Vortrag zweckmäßig ist, immer eine Betrachtung vorausgeschickt werden muß, welche die Leser zu einer Art von Nachfrage nach der Wahrheit, die wir ihnen jetzt beibringen wollen, veranlaßt: so ist das Folgende als eine Beantwortung dieser Frage, als die Auflösung einer uns gesetzten

Aufgabe zu betrachten, und kann somit auch eine dieser Benennungen führen. Was den Gebrauch belangt, welchen die Rechtsgelehrten von dem Worte Deduction machen, so brauchte dieser ihnen gar nicht verkümmert zu werden; da hieraus sicher kein Mißverstand hervorgehen wird. Leichter schon wäre eine Verwechslung der hier vorgeschlagenen Bedeutung mit einer derjenigen möglich, die Kant (Kr. d. r. V. S. 116), Fries (L. S. 438, ingleichen Metaphysik S. 112), Ritter (L. S. 160) u. A. dem Worte geben wollten. Doch ward noch keine derselben bisher zum herrschenden Gebrauche erhoben.

§. 578.

Fehler bei diesem Geschäfte.

Wenn wir die Nachweisung des objectiven Grundes bei unsern Lehren vernachlässigen an einem Orte, wo sie doch Statt finden könnte und sollte: so dürfte man diese Vernachlässigung den Fehler der Seichtigkeit nennen. Stellen wir aber den objectiven Zusammenhang zwischen den Wahrheiten unrichtig dar, indem wir z. B. Sätze für Grundwahrheiten erklären, die es doch in der That nicht sind, begegnet es uns wohl gar, den Grund zur Folge, und die Folge zum Grunde zu machen: so könnte dieß eine Verkehrtheit genannt werden. Auffallen wird es, wenn ich zu sagen wage, daß man sich dieser Fehler, besonders des letztern, in einer Wissenschaft schuldig gemacht, deren Bearbeitung man als die vollendetste betrachtet, in der Geometrie. Dennoch scheint mir dieß unwidersprechlich, und ich möchte Jeden auffordern, ob er sich überreden könne, zu glauben, daß z. B. gleich in dem ersten Satze in Euklids Elementen die Wahrheiten so zusammenhängen, wie sie hier dargestellt werden; d. h. ob er wohl glauben könne, daß es ein gleichseitiges Dreieck gebe, weil jene Kreise sich schneiden, oder ob nicht vielmehr jene Kreise sich schneiden nur eben, weil es zu je zwei Punkten noch einen dritten gibt, der eben dieselben Entfernungen von ihnen hat, wie sie selbst untereinander? Doch in der Mathematik haben diese Verstöße keinen weitern Schaden gebracht; sollte ich aber ein Paar Wissenschaften nennen, in welchen die Fehler der Seichtigkeit und der Verkehrtheit die betrübendsten Folgen gehabt, und noch fortwährend haben: so brauchte ich

nur auf die Moral und Rechtslehre zu deuten. — In neuester Zeit ist es bekanntlich Mode geworden, von einem organischen Zusammenhange in der Wissenschaft, von einem Organismus derselben zu sprechen; und dieß in einem Tone, als ob man hiemit etwas Neues, in früherer Zeit noch nicht Beachtetes sagte. Ich habe alle mir zu Gesichte gekommenen Erklärungen dieses Ausdruckes redlich geprüft, auch (weil unsere Zeit in Erklärungen überhaupt nicht sehr genau ist) auf den Gebrauch, den man von diesem Ausdrucke macht, und auf die Folgerungen, die man aus ihm herleitete, gemerkt; aber ich habe nicht finden können, daß man sich dabei etwas Vernünftigeres denke, als was man längst schon gewußt, daß die vorhergehenden Lehren die Vorbereitung zu den nachfolgenden enthalten sollen. Einige wollen zwar noch, daß alle Lehren in einer Art von Wechselwirkung stehen, und daß das Ende wieder mit dem Anfange auf eine gewisse Weise zusammenfallen solle. Auf welche? sagen sie nicht. Daß nun das Ende dem Anfange nicht widersprechen solle: das wäre allerdings sehr wahr; aber wann hätte man das nicht gewußt? Zusammenfallen scheint jedoch mehr sagen zu wollen. Das Ende soll wieder zu dem, wovon im Anfange die Rede war, zurückkehren. Kann man das wirklich allgemein, in jeder Wissenschaft verlangen? Mathematik, Geschichte, Moral kehren nicht wieder zu ihrem Anfange zurück: aber den Identitätsphilosophen behagt es, sich selbst und ihre Leser mit sich im Kreise zu drehen.

Fünftes Hauptstück.

Von den Abtheilungen eines Lehrbuches.

§. 579.*

Inhalt dieses Hauptstückes.

Ich habe schon §. 392. erinnert, daß man in einem zweckmäßig eingerichteten Lehrbuche immer auch Abtheilungen anbringen müsse, die ich §. 472. als Sätze beschrieb, welche gewisse, bald größere bald kleinere Theile des Buches als Ganzes einer eigenen Art bezeichnen und sie in solchem Betrachte wohl auch bald diesem bald jenem eigenen Begriffe unterstellen. Mit diesem Geschäfte des Abtheilens müsse man nicht jenes des Ordnens verwechseln, dessen ich gleichfalls schon §. 392. erwähnte. Unter dem Ordnen der Sätze oder auch anderer Theile eines Buches verstehe ich die Bestimmung jener Zeitfolge, in welcher die Leser sie in ihr Gemüth aufnehmen sollen. Bloß dadurch, daß wir unsere Lehren in diese und jene Abtheilungen bringen, erklären wir noch gar nichts über die Zeitfolge, in der sie, die eine nach der andern aufgefaßt werden sollen; nicht einmal verstehet es sich immer von selbst, daß wir diejenigen Sätze, die wir in eine Abtheilung bringen, und als ein Ganzes von einer eigenen Art betrachten lehren, in einer ununterbrochenen Folge nach einander aufgefaßt wissen wollen. Die Nothwendigkeit des Ordnens beruhet lediglich auf der Beschränktheit des menschlichen Geistes, vermöge welcher er nicht mehre Sätze auf einmal, sondern nur immer den einen nach dem andern sich anzueignen vermag. Abtheilungen dagegen könnten wir zwischen den Wahrheiten einer Wissenschaft annehmen, und einzelne Theile derselben könnten wir gewissen eigenen Begriffen unterstellen, auch wenn jene Beschränktheit unsers Auffassungsvermögens gar nicht vorhanden wäre. Hieraus ergibt sich aber

schon zur Genüge, daß wir die Anleitung zu diesen beiden Geschäften, dem des Abtheilens und des Ordnens, getrennt vortragen müssen, und daß es am Schicklichsten sey, zuerst von jenem, hierauf von diesem zu sprechen. Das Erste soll nun eben in diesem Hauptstücke geschehen; und ich werde vor Allem die verschiedenen Vortheile, die durch zweckmäßige Abtheilungen in einem Lehrbuche erreicht werden können, aufzählen, dann einige allgemeine Regeln, nach denen man sich bei dem Geschäfte des Abtheilens zu richten hat, angeben, endlich auf die verschiedenen Arten der Abtheilungen, die unter verschiedenen Umständen angebracht werden sollen, aufmerksam machen.

§. 580.*

Nutzen der Abtheilungen.

Um die Regeln, die wir bei dem Geschäfte des Abtheilens zu beobachten haben, desto vollständiger aufzufinden, müssen wir uns erst eine Uebersicht von den verschiedenen Vortheilen, welche durch zweckmäßige Abtheilungen in einem Lehrbuche erreicht werden können, zu verschaffen suchen. 1) Da wir durch jede Abtheilung, die wir in einem Buche anbringen, erklären, daß wir den ausgehobenen Theil als ein gewisses Ganzes von eigener Art betrachtet wissen wollen: so geben wir eben hiedurch dem Leser Anlaß zu der Frage, warum wir das thun, und in welcher Hinsicht es fromme, diesen Theil als ein eigenes Ganzes für sich zu betrachten. Haben wir nun bei unserer Abtheilung wirklich einen vernünftigen Zweck, und können die Leser denselben errathen: so gewährt dieser Umstand ihnen das eigene Vergnügen, das die Bemerkung einer jeden Zweckmäßigkeit begleitet. 2) Jede richtige Abtheilung schließt eine eigene Wahrheit in sich, und die Auffindung dieser Wahrheit gewährt den Lesern eine eigene Uebung im Denken. 3) Zweckmäßige Abtheilungen können dem Leser oft das Verstehen dessen, was wir in unserm Buche sagen, gar sehr erleichtern. Denn nun wissen sie doch den Zweck, zu dem wir es sagen, nun kennen sie einen Gesichtspunkt, unter welchen es sich muß auffassen lassen; und durch diesen doppelten Umstand erklärt sich oft Manches, was ohne ihn dunkel geblieben wäre. 4) Durch zweckmäßige Abtheil-

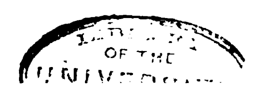
ungen können wir oft den Lesern auch das Auffinden dessen, was sie in unserm Buche einst suchen werden, beträchtlich erleichtern. Denn da wir durch solche Abtheilungen, besonders wenn sie mit zweckmäßigen Ueberschriften versehen sind, zu erkennen geben, von welcher Art die Sätze sind, welche wir hier in ein eigenes Ganzes zusammenfassen: so sind sie dem Leser ein sehr bequemes Mittel zur Beurtheilung, ob er das, was er sucht, hier finden werde, oder es anderwärts zu suchen habe. 5) Eben so kann auch das Behalten und die Wiedererinnerung durch zweckmäßige Abtheilungen befördert werden. Denn schon dadurch, daß wir den Leser gewisse Sätze als Theile eines und eben desselben Ganzen betrachten lehren, verbindet er ihre Vorstellungen inniger mit einander. Haben wir ihm überdieß einen eigenen Begriff, unter dem er sich dieß Ganze denken soll, gegeben: so dienet ihm auch dieser künftig als ein Erinnerungsmittel an jenes Ganze sowohl als auch an jene einzelnen Theile, aus welchen es zusammengesetzt ist; weil sich die Vorstellungen derselben mit der Vorstellung jenes Begriffes vergesellschaftet haben. Sind diese Theile, d. h. die einzelnen Sätze sogar gezählt: so kann er sich, wenn er die Vorstellungen von diesen Zahlen mit den zugehörigen Sätzen zusammendenkt, die letzteren leicht so tief einprägen, daß er im Stande ist, sie in derselben Ordnung, in der sie in unserm Buche stehen, wieder von sich zu geben. Und wo er dieß nicht vermag, braucht er sich doch nur gemerkt zu haben, wie groß die Anzahl der Sätze in unserer Abtheilung ist, um sich bei jeder versuchten Wiederholung versichern zu können, ob ihm schon alle eingefallen sind oder nicht. 6) Auch abgesehen von allen diesen Vortheilen kann die Wahrheit, daß gewisse Sätze ein Ganzes dieser und jener Art untereinander bilden, oft ihre eigene Wichtigkeit haben, und es um ihrer selbst willen verdienen, daß wir sie lehren. Das ist z. B. der Fall, wenn wir gewisse Wahrheiten als wesentliche Lehren, andere als bloße Hülfssätze u. dgl. bezeichnen. 7) Gewisse Abtheilungen wären ferner, wenn aus keinem anderen Grunde, in einem jeden Lehrbuche doch dazu nothwendig, um den Lesern zu zeigen, an welchen Stellen sie die Beschäftigung mit unserm Buche füglich auf eine Zeit lang abbrechen können.

Denn daß sie den ganzen Inbegriff der Sätze, die unser Buch enthält, in einer einzigen, ununterbrochenen Beschäftigung mit demselben sich aneignen sollten, das können wir bei einem, auch nur sehr mäßigen Umfange des Buches nicht verlangen, sondern wir müssen vielmehr im Voraus darauf rechnen, daß sie bald durch Ermüdung, bald auch durch äußere Umstände vielfältig gezwungen seyn werden, ihr Lesen auf eine kürzere oder längere Zeit zu unterbrechen. Sehr gut ist es also, wenn wir durch mehre im Buche angebrachte Abtheilungen zu erkennen geben, an welchen Stellen sie, wenn es seyn muß, abbrechen dürfen, ohne allzuviel zu verlieren, weil sich auch das Bisherige schon als ein gewisses Ganzes von kleinerer Art auffassen läßt. 8) Gewahrt der Leser gleich bei der ersten Durchsicht Abtheilungen im Buche, durch die es in mäßige Theile zerfällt: so trägt dieß überaus viel zur Erhöhung der Lust bei, mit der er das Lesen beginnt und fortsetzt, bis er an's Ende gelangt ist. Denn nun hofft er im Voraus, bei eintretender Ermüdung Plätze zum Ausruhen zu finden, und so oft er mit einer neuen Abtheilung fertig geworden ist, freuet er sich des gemachten Fortschrittes, und berechnet schon die Zeit, in der er auch mit der nächstfolgenden zu Stande kommen dürfte.

§. 581.*

Allgemeine Regeln für das Geschäft des Abtheilens.

1) Obgleich der Zweck, sich einer Abtheilung zu einem Ruhepunkte zu bedienen, gar nicht der vornehmste seyn mag, so wird doch Ausruhen meistens das Erste seyn, was sich die Leser, wenn sie mit einer in unserm Buche gemachten Abtheilung zu Ende gekommen sind, erlauben. Daraus ergibt sich aber die Regel, daß wir nur dort eine Abtheilung anbringen dürfen, wo der durch sie gebildete Inbegriff von Sätzen in der That ein solches Ganzes darstellt, bei dessen Betrachtung der Geist mit Nutzen ein wenig ausruhen kann; also ein Inbegriff von Sätzen, die für sich selbst schon verstanden, und wenigstens unter gewissen Umständen mit Nutzen aufgefaßt werden können. So dürfen wir z. B. in einem Lehrbuche der Psychologie die Lehre von der Einfachheit unserer Seele,



und jene von ihrer Fortdauer mit Recht als zwei eigene Abtheilungen betrachten, weil jede für sich nicht nur verstanden, sondern auch selbst mit einigem Nutzen aufgefaßt werden kann.

2) Schon zu dem bloßen Zwecke, um dem Bedürfnisse des Ausruhens auf Seite unserer Leser abzuhelfen, müssen wir der Abtheilungen so viele anbringen, und den Umfang der kleinsten (d. h. derjenigen, die keine ferneren Abtheilungen enthalten) so gering annehmen, daß sich die Leser nirgends vergeblich nach einem Ruhepunkte umsehen. Sind also die Lehren, die wir in unserm Buche durchgängig oder doch in einer gewissen Gegend desselben abhandeln, von einer solchen Art, daß sie zu ihrer gehörigen Auffassung eine mehr als gewöhnliche Anstrengung erfordern, oder sind die Leser, auf die wir zu rechnen haben, nicht die geübtesten im Denken, oder leben sie in Verhältnissen, welche sie außer Stand setzen, ein ungestörtes Nachdenken auf unser Buch zu verwenden: so müssen wir viele und kleine Abtheilungen machen. In andern Fällen mag es erlaubt seyn, sich eines Vortrages zu bedienen, der schon durch längere Reihen von Sätzen ununterbrochen fortläuft. In einem Lehrbuche der Mathematik z. B. müssen der Abtheilungen bei Weitem mehre vorkommen, als in einem Lehrbuche der Geschichte u. dgl.

3) Doch es ist nicht genug, daß wir nur eine hinlängliche Anzahl von Abtheilungen machen, und diese an gehörige Orte verlegen; sondern wir müssen, um unsern Lesern recht nützlich zu werden, überall, wo es in anderer Hinsicht (namentlich wegen Ersparung des Raumes) geschehen kann, auch die Gesichtspunkte und Begriffe angeben, worunter der Leser jene bald größeren bald kleineren Theile, in welche unser Buch auf diese Art zerlegt wird, auffassen soll. Die Vortheile, die ich im vorigen Paragr. berührte, setzen die Zweckmäßigkeit dieses Verfahrens außer Zweifel.

4) Leicht zu erachten ist aber, daß der Begriff, unter welchen wir die, in einer gewissen Abtheilung enthaltenen Sätze den Leser auffassen lehren, bei übrigens gleichen Umständen um so zweckmäßiger sey, je enger er ist, d. h. je mehr er sich ausschließlich nur auf die vorliegenden, und sonst keine anderen

Sätze, wenigstens auf keine in demselben Buche vorkommenden, anwenden läßt. Denn je ausschließlicher die Benennung, die wir den Sätzen einer Abtheilung geben, auf sie allein paßt, um so tauglicher wird sie zur Aufsuchung dieser Sätze, um so mehr erleichtert sie dem Leser ihr Verstehen, wie endlich auch ihr Auffassen in das Gedächtniß und ihre Wiedererinnerung. So ist es z. B. zweckmäßiger, wenn wir in einem Lehrbuche der Sittenlehre die einzelnen Abtheilungen, die von den Pflichten des Menschen in diesen und jenen Verhältnissen handeln, mit einer Ueberschrift versehen, die diese Verhältnisse ausdrücklich angibt, oder sich doch nur auf sie allein anwenden läßt, als wenn wir irgend eine allgemeinere Ueberschrift wählen.

5) Die gewählten Begriffe sind ferner meistens um so zweckmäßiger, je mehr sie nicht von gewissen, nur zufälligen Umständen, sondern von solchen Beschaffenheiten der zu beweisenden Sätze entlehnt sind, die ihnen wesentlich zukommen, und eben den Grund, warum wir sie von andern abgesondert haben, enthalten. Denn wenn auch das Geschäft des Aufsuchens in einzelnen Fällen durch die Angabe eines bloß willkürlich angenommenen Merkmales eben so leicht, ja wohl noch leichter gemacht werden könnte, als wenn wir den Leser nur auf diejenigen Beschaffenheiten, die unsern Sätzen wesentlich eigen sind, verweisen: so ist dieses doch nur eine Ausnahme. Die Uebung im Denken, das Verstehen der Sätze, die Erinnerung zur gehörigen Zeit und am gehörigen Orte werden durch Merkmale, welche wesentlich sind, insgemein besser befördert, als durch bloß zufällige. Betrachten wir also z. B. gewisse Lehren in unserm Buche nur eben darum als ein eigenes Ganzes, weil sie von einerlei Gegenstande handeln, oder in einerlei Verhältnissen zu wissen nöthig sind, u. dgl.: so wird es zweckmäßig seyn, auch ihre Ueberschrift, oder den Begriff, unter den wir sie stellen, nur eben daher zu entlehnen.

6) Da es inzwischen nicht immer so leicht ist, Begriffe auszudenken, die einer eben vor uns liegenden Abtheilung unsers Buches, zumal, wenn sie sehr klein ist, wohl gar aus einem einzigen Satze bestehet, ausschließlich zukommen, ohne irgend ein Merkmal, das bloß willkürlich ist, zu enthalten;

da ferner auch Bestimmungen, die von bloß willkürlichen Umständen entlehnet sind, gewisse Vortheile, besonders beim Aufsuchen eines Satzes gewähren können: so dürfen wir die letzteren nicht durchaus verschmähen, am Wenigsten dann, wenn wir sie nicht allein, sondern verbunden mit andern, aus der inneren Beschaffenheit der Sätze hergenommenen Bestimmungen gebrauchen.

7) Eine besondere Art solcher willkürlichen Merkmale, welche wir überall anwenden können, sind die Zahlen oder die ihre Stelle vertretenden Buchstabenzeichen. Wir werden also wohlthun, alle vorkommenden Abtheilungen mit gewissen Zahlen oder Buchstaben zu bezeichnen, so oft dieß nur einen von folgenden Vortheilen verspricht: entweder a) daß der Leser die Abtheilungen, die wir mit fortlaufenden Zahlen bezeichnen, als Theile von einem und eben demselben größeren Ganzen betrachte, und eben deßhalb zusammendenke; oder b) daß er die Vorstellungen von diesen Zahlen mit den Vorstellungen der bezeichneten Sätze oder Abtheilungen selbst verknüpfe, und sich dann leichter an sie zu erinnern vermöge; oder endlich c) daß wir uns dieser Zahlen als eines Mittels bedienen, durch welches wir auf jede beliebige Abtheilung leicht verweisen und bewirken, daß sie der Leser schnell auffinden könne.

8) Die Ueberschriften, die wir den Abtheilungen in unserm Buche geben, oder (was eben so viel heißt) die Begriffe, unter welche wir diese Abtheilungen fassen, sind bei übrigens gleichen Umständen um so zweckmäßiger, je leichter sie der Leser zu übersehen und zu behalten vermag. Denn die meisten Vortheile die wir von unsern Abtheilungen erwarten, können nur Statt finden, wenn sie der Leser seinem Gedächtnisse einprägt. Dieß aber wird er um so gewisser und lieber, je weniger Mühe es ihm verursacht. Aus diesem Grunde müssen wir Ueberschriften, die so beschaffen sind, daß sich die folgenden nach einer leichten Regel aus den vorhergehenden ableiten, lassen ingleichen solche, an die unsere Leser bereits von anderer Seite her gewohnt sind, vorziehen, so oft nicht irgend ein wichtiger Grund das Gegentheil fordert.

9) Sollen sich die Abtheilungen in einem Buche leicht übersehen und behalten lassen: so ist begreiflich, es darf nie eine allzu große Anzahl derselben unmittelbar nach einander folgen, ohne in ein eigenes Ganzes (wäre es auch nur ein solches, das wir selbst abermals als Theil eines größeren betrachten) zusammengefaßt zu werden. Niemand vermag eine nur etwas größere Anzahl von Vorstellungen seinem Bewußtseyn auf einmal vorzuhalten; Niemand vermag sich daher auch eine deutliche Vorstellung von einem Ganzen zu bilden, das aus beträchtlich vielen nächsten und unmittelbaren Theilen zusammengesetzt ist. Bestehet aber das Ganze aus einer nur mäßigen Anzahl unmittelbarer Theile, und diese abermals aus einer nur mäßigen Anzahl anderer, u. s. w.: so mag diese Theilung noch so weit fortgehen, wir können uns allmählig zu einer sehr deutlichen Vorstellung von dem Ganzen erheben. Nur einem solchen Ganzen also mögen auch unsere Lehrbücher gleichen. Wir müssen sie zunächst in eine nur mäßige Anzahl von Theilen zerlegen; diese dürfen wir dann, wenn es nöthig, noch ferner abtheilen, allenfalls bis wir auf einzelne Sätze, ja Theile von Sätzen kommen; wobei wir uns nur davor allein zu hüten haben, daß wir der Theile, die wir als nächste und unmittelbare eines nächst höheren Ganzen angeben, nie allzu viele bilden, und die Zerstückelung nicht weiter, als es von Nutzen ist, treiben.

10) So nothwendig es aber ist, daß wir nie allzu viele Abtheilungen einem und demselben, nächst höheren Ganzen unterstellen: so ist es doch gar nicht nöthig, die Glieder so zu ordnen, daß sie einander ausschließen, sondern es wird uns vielmehr erlaubt seyn, Abtheilungen neben einander zu stellen, deren die eine im Grunde nur eine Unterabtheilung einer nächst vorhergehenden ist, oder die etliche, miteinander verschlungene Begriffe vorstellen; vorausgesetzt, daß durch dieß Alles nur keine zu große Anzahl von Gliedern entsteht, und daß ferner auch nicht zu besorgen ist, der Leser werde das rechte Verhältniß zwischen dergleichen Gliedern verkennen, oder es werde, falls er es ja übersehen sollte, irgend ein Schaden hieraus entspringen. So mögen wir z. B. in der Lehre von den Dreiecken in mehren unmittelbar neben einander stehenden Abtheilungen, erst vom gleichschenkligen, dann vom gleich-

seitigen, hierauf vom rechtwinkligen, endlich vom ungleichseitigen und schiefwinkligen Dreiecke handeln; obgleich es nicht zu läugnen ist, daß die zweite Abtheilung eigentlich nur eine Unterabtheilung der ersten ist, die dritte und erste aber ein Paar verschlungener Begriffe sind, u. s. w.

11) Obgleich es ohne Zweifel meistens wohl gethan ist, Abtheilungen beizubehalten, die schon von Andern oder auch von uns selbst in ähnlichen Fällen gebraucht worden sind: so wird es doch zuweilen erlaubt seyn, das gerade Gegentheil zu thun, und die gewöhnliche Abtheilungsart zu verlassen, bloß um dem Ueberdrusse vorzubeugen, welchen die Leser vielleicht an dem ewigen Einerlei fänden; um ihre Aufmerksamkeit an sich zu ziehen, oder um das Erwachen verhaßter Nebenvorstellungen, die mit der alten Abtheilung einmal in ihrem Gemüthe verknüpft sind, desto gewisser zu verhindern. Man erachtet von selbst, daß die Nothwendigkeit einer solchen Rücksichtnahme besonders in solchen Wissenschaften eintritt, in welchen sittliche Wahrheiten (§. 476.) verhandelt werden; z. B. in der Religionslehre.

12) Endlich ist auch leicht einzusehen, daß es in vielen Fällen noch nicht genug sey, eine zweckmäßige Abtheilung bloß aufgestellt zu haben, sondern wir müssen sie auch eigens rechtfertigen; und zwar muß diese Rechtfertigung zuweilen nur den Beweis ihrer Richtigkeit, zuweilen nur den ihrer Zweckmäßigkeit, zuweilen auch Beides zugleich liefern. Wir beweisen aber die Richtigkeit einer Abtheilung, wenn wir zeigen, daß die Ueberschrift, die wir einem gewissen Theile unsers Buches vorgesetzt (d. h. der Begriff, unter welchen wir diesen Theil gestellt), ihm wirklich anpasse. Wir beweisen ihre Zweckmäßigkeit, wenn wir zeigen, daß aus der Auffassung dieses Theiles unter diesen Begriff gewisse Vortheile hervorgehen, die, Alles wohl erwogen, beträchtlicher sind, als sie bei irgend einer andern Abtheilungsart Statt fänden. Abtheilungen in unserm Buche, welche von einer größeren Wichtigkeit sind, wie Hauptabtheilungen, sollten wir, vornehmlich wenn sie nicht allgemein üblich sind, sondern von uns zuerst versucht werden, nie ohne einige Rechtfertigungsgründe von dieser zweiten Art einführen.

§. 582.

§. 582.

Besondere Arten der Abtheilungen, und zwar 1. solche, die auf der eigenen Weise, wie die Sätze hier vorgebracht werden, beruhen.

Nachdem ich die Regeln entwickelt, die sich auf das Geschäft des Abtheilens im Allgemeinen beziehen, ist es noch nöthig, die wichtigsten Arten der Abtheilungen, welche es gibt, im Einzelnen kennen zu lernen, und in der Kürze zu bemerken, was eine jede Besonderes hat. Es versteht sich aber von selbst, daß wir gar manche Arten der Abtheilungen unterscheiden können, je nachdem wir unser Augenmerk bald auf diese, bald jene Beschaffenheit derselben richten; für unsern Zweck wird es jedoch genügen, nur auf diejenigen Arten zu merken, die sich durch ihre Entstehung, d. h. durch die besondere Rücksicht, aus welcher sie hervorgehen, unterscheiden. Betrachten wir also zuerst diejenige Art der Abtheilungen in einem Lehrbuche, welche zum Vorscheine kommen, wenn wir nur auf die verschiedene Weise, wie ein Satz darin vorgebracht werden kann, unser Augenmerk richten. Nach §. 434. können wir die Sätze, die wir in unser Buch aufnehmen wollen, bald nur erwähnen, ohne uns für oder wider sie zu erklären, bald uns zu ihnen bekennen, bald sie aufstellend d. h. mit der Erwartung, daß auch die Leser sie annehmen werden, bald auf noch manche andere Arten vorbringen; und dieser Unterschied ist viel zu wichtig, als daß wir nicht bei einem jeden Uebergange von der einen Art dieses Vortrages zu einer andern eine eigene Abtheilung machen, und falls es zur mehren Deutlichkeit nothwendig ist, auch noch durch eine schickliche Ueberschrift anzeigen sollten, wie wir die eben folgenden Sätze von unsern Lesern wollen aufgenommen wissen. Wenn wir z. B. erst die verschiedenen Meinungen, die über den abzuhandelnden Gegenstand bisher zum Vorscheine gekommen sind, den Lesern mittheilen, wenn wir hierauf unsere eigene Meinung über denselben entwickeln, wenn wir sodann die ihr entgegengesetzten Einwürfe anführen, dann diese wieder beantworten u. s. w.: wird es nicht nöthig seyn, daß wir, um der Verwirrung vorzubeugen, hier eben so viele kleine

Abtheilungen machen, als es verschiedne Arten des Vortrages gibt? Nur muthe man mir nicht zu, daß ich zu diesen Abtheilungen typographische Zeichen verlange, wenn sie auch ohne diese, etwa durch die Beschaffenheit der Sätze selbst, bemerklich gemacht werden können.

§. 583.

II. Abtheilungen, die auf der inneren Beschaffenheit der gebildeten Theile beruhen.

Abtheilungen von mehr als einer Art werden wir nothwendig finden, wenn wir die Sätze, die wir in unserm Buche vorbringen, nach ihrer inneren Beschaffenheit betrachten. Hier zeigt es sich erstlich, daß sie bald bloße Begriffssätze, bald solche Sätze sind, die auch Anschauungen enthalten. Und da wir schon mehrmals gesehen, daß dieser Unterschied von großer Wichtigkeit sey, so ergibt sich, daß auch manche Abtheilung in unserm Vortrage daher genommen werden könne. Bald einzelne Sätze, bald ganze Inbegriffe von Sätzen müssen als solche, die aus reinen Begriffen zusammengesetzt sind, bezeichnet, und in dieser Hinsicht von den übrigen Sätzen mit gemischten Vorstellungen gesondert werden. Von dieser Art sind wirklich mehre, in der angewandten Mathematik, namentlich in der Mechanik, übliche Abtheilungen, wo man den einen Theil den reinen (a priorischen), den andern den empirischen nennet. Ein anderer, innerer Unterschied zwischen den Sätzen bestehet darin, daß einige bloß theoretisch, andere praktisch oder doch technisch sind, d. h. die Art und Weise beschreiben, wie eine gewisse Thätigkeit beschaffen seyn müsse, um gegebene Zwecke zu erreichen. Auch dieser Unterschied kann oft sehr zweckmäßige Abtheilungen begründen, wie man denn in der That fast in allen technischen und praktischen Wissenschaften einen theoretischen oder auch speculativen, und einen technischen oder praktischen Theil unterscheidet. Endlich dürfte wohl auch ein und der andere Unterschied, den man bisher nicht zu beachten pflegte, in gewissen Fällen zu einer Abtheilung in unserem Vortrage und zur Bezeichnung gewisser Theile desselben benützt

werden können. So möchte z. B. die Unterscheidung analytischer und synthetischer Sätze zuweilen, namentlich in der Analysis, wichtig genug seyn, um eine eigene Abtheilung und Bezeichnung zu verdienen. U. s. w.

§. 584.

III. Abtheilungen, die auf dem Verhältnisse der gebildeten Theile untereinander beruhen.

Neue, merkwürdige Unterschiede zwischen den Theilen eines Buches kommen zum Vorscheine, wenn wir auf die Verhältnisse achten, welche sie untereinander behaupten. Das Gewöhnlichste, was wir in dieser Hinsicht wahrnehmen, ist, daß gewisse Sätze oder auch ganze Inbegriffe von Sätzen zu gewissen andern in dem Verhältnisse einer Ableitbarkeit stehen, daß diese die Vordersätze, jene die sich aus ihnen ergebenden Schlußsätze sind. Waltet nun dieses Verhältniß nicht bloß zufällig ob, sondern ist es von uns absichtlich herbeigeführt worden, nämlich nur dazu, damit die Leser aus der Betrachtung der Vordersätze zur Einsicht in die Wahrheit der Schlußsätze gelangen: so versteht sich von selbst, daß es zweckmäßig seyn werde, sie auf das Bestehen dieses Verhältnisses eigens aufmerksam zu machen. Wir werden also die Sätze, die sich als Vordersätze zu gewissen andern verhalten, auch wirklich als solche, d. h. als den zu diesen gehörigen Beweis, diese aber als die bewiesenen Sätze abtheilen und bezeichnen. Hie und da werden uns Sätze begegnen, welche nur da stehen, um das Verlangen nach Auffindung gewisser anderer Sätze und Wahrheiten auszudrücken, die somit eigentlich nur Fragen und Aufgaben sind. (§. 473.) Irgendwo anders werden wir die Sätze, die dort gesucht wurden, aufgestellt und erwiesen sehen. Wir werden also wohl thun, auch dieses Verhältniß den Lesern bemerklich zu machen, indem wir beide, sowohl die Sätze, in welchen die Frage oder Aufgabe ausgesprochen ist, als auch diejenigen, in welchen die Antwort oder die Auflösung liegt, als ein Paar eigener, sich auf einander beziehender Ganzen darstellen und benennen. Zuweilen werden wir auf Sätze stoßen, welche nur als gewisse,

einer so eben aufgestellten Behauptung entgegenstehende Scheingründe angeführt werden, und irgendwo anders Betrachtungen finden, die das Unrichtige dieser Sätze zu zeigen, und ihren Schein zu vernichten bestimmt sind. So oft wir nun besorgen können, daß unsere Leser dieses Verhältniß der Sätze nicht deutlich einsehen würden, wenn wir es ihnen nicht ausdrücklich anzeigten: wird es nöthig seyn, die ersteren als Einwürfe, die letzteren als die zu diesen Einwürfen gehörigen Widerlegungen namentlich zu bezeichnen. (§ 539.) Daß gewisse Wahrheiten, die wir so eben vortragen, untereinander in dem ganz eigenthümlichen Verhältnisse eines Grundes zu seiner Folge stehen, liegt selten oder nie so offen da, daß wir den Lesern zumuthen dürften, sie werden es Alle von selbst erkennen, wenn wir sie nicht eigens aufmerksam darauf machen. Wünschen wir also, daß sie diesen objectiven Zusammenhang zwischen den vorgetragenen Lehren nie übersehen: so wird das Wenigste, was wir thun müssen, darin bestehen, daß wir die Wahrheiten, die als der Grund, und jene, die als die Folge angesehen werden sollen, eigens als solche abtheilen und bezeichnen. (§. 576.) U. s. w.

§. 585.

IV. Abtheilungen, die auf den abgehandelten Gegenständen beruhen.

Auch die Beschaffenheit der Gegenstände, von welchen die in einem Buche vorkommenden Sätze handeln, gibt Anlaß zu brauchbaren Abtheilungen. Haben wir mehre Sätze, die von demselben Gegenstande oder von Gegenständen einer und eben derselben Art handeln: so ist es fast immer zweckmäßig, dieses dem Leser bemerklich zu machen, und jene Sätze daher als ein eigenes Ganzes, als Lehren von diesem einzelnen Gegenstande oder als Lehren von dieser besonderen Art der Gegenstände darzustellen. Bekanntlich sind die meisten größeren Abtheilungen, die man in Lehrbüchern antrifft, nur eben von daher, d. h. nur von den Gegenständen, von welchen in diesen Abtheilungen die Rede ist, entlehnt.

§. 586.

V. Abtheilungen, die auf unserer Erkenntnißart der Sätze beruhen.

Sehen wir auf die Art, wie die in unserm Buche vorkommenden Sätze von uns erkannt werden, so ergeben sich oft sehr wichtige Unterscheidungen unter denselben, von denen wir billig auch bei der Zerlegung des Buches in mehre Theile, und bei den Ueberschriften, welche wir diesen Theilen geben, Gebrauch machen müssen. 1) Fragen wir nämlich zuerst (weil dieses ohne Zweifel das Wichtigste ist) auf den Grad der Zuversicht, mit dem wir die Sätze annehmen dürfen: so lassen sich eigentlich unendlich viele Arten derselben unterscheiden. Da aber kleine Unterschiede sogar durch Hülfe der Rechnung nur in den wenigsten Fällen genau bestimmt werden können, und selbst, wo dieß möglich ist, keine Beachtung verdienen: so werden wir uns meistens begnügen, unsere Abtheilungen in dieser Hinsicht von einer nur ungefähren Schätzung des Grades der Verlässigkeit der betreffenden Sätze zu entlehnen, und nur wo dieser Unterschied beträchtlich ist, eine Absonderung machen. So werden wir namentlich Sätze, die eine zureichende Gewißheit in der Bedeutung des §. 318. n°. 3. besitzen, mit vielem Nutzen von solchen unterscheiden, die einer noch ferneren Prüfung bedürfen. Bekanntlich hat man dieß oft schon gethan, und in mehr als Einer Wissenschaft die entschiedenen Wahrheiten und die bloß wahrscheinlichen Sätze, die man zuweilen auch Hypothesen genannt, in eigenen Abtheilungen vorgetragen: was alle Billigung verdienet. 2) Ein anderer Unterschied, zu unserer Erkenntnißart der Sätze gehörig, bestehet darin, daß wir die Wahrheit einiger unmittelbar erkennen, oder daß wir sie wenigstens so, wie wenn wir sie unmittelbar erkennten, in unserm Buche behandeln, d. h. daß wir sie nicht erst aus andern ableiten, sondern von ihnen ausgehen; während daß andere Sätze von uns nur aufgestellt werden, weil sie aus andern folgen. Die Sätze der ersteren Art trennen wir billig von denen der zweiten, und führen, so oft es nöthig ist, jede Art unter einer eigenen Ueberschrift auf. Den Sätzen der ersteren pflegt man bekanntlich, besonders wenn sie bloße Begriffssätze sind, den

Namen Grundsätze zu ertheilen; sind es empirische Sätze, so nennen wir sie unmittelbare Wahrnehmungen, oder, wenn sie diesen Namen auf keine Weise verdienen, Erfahrungen, und nach Beschaffenheit der Umstände bezeichnen wir sie auch wohl noch näher als Beobachtungen oder Versuche oder Zeugenaussagen u. dgl. (§. 300. 331. 389.) Die Sätze der zweiten Art heißen gefolgerte Sätze, Lehrsätze u. dgl. Wem sind als Beispiele nicht die Grund- und Lehrsätze der Mathematiker, und in den Lehrbüchern der Physik nicht die Beobachtungen und Versuche bekannt? 3) Noch ein bemerkenswerther Unterschied in der Art, wie wir gewisse Wahrheiten erkennen, ist derjenige, welchen wir durch die Ausdrücke: im Voraus (a priori) und aus dem Erfolge (ex post, oder a posteriori) bezeichnen. (§. 306.) Auch dieser Unterschied verdient es, bei der Abtheilung unserer Sätze zuweilen berücksichtiget zu werden. So pflegen Physiker und Astronomen Data, die sie aus bloßer Berechnung (a priori), und andere, die sie aus unmittelbarer Beobachtung haben, mit Recht zu unterscheiden. 4) Auch die geringere oder größere Anzahl von Vordersätzen, durch die wir uns den Weg zur Erkenntniß eines Lehrsatzes bahnen müssen, die größere oder geringere Leichtigkeit des Beweises eines Satzes kann uns in manchen Fällen einen vernünftigen Grund zur Unterscheidung und Abtheilung darbieten. So pflegt man in den mathematischen Wissenschaften einen elementaren und höheren Theil zu unterscheiden; und obgleich diese Eintheilung viel Willkürliches hat, und obgleich man von Zeit zu Zeit Mittel findet, Lehren, welche bisher den höheren beigezählt wurden, sehr elementarisch zu beweisen: so ist doch diese Eintheilung nicht an sich selbst verwerflich.

§. 587.

VI. Abtheilungen, die auf dem Gebrauche der Sätze beruhen.

Daß der verschiedene Grad der Brauchbarkeit unserer Lehren, und die besondere Art, wie dieser Gebrauch zu machen ist, sehr wichtige Abtheilungen begründen könne, erachtet man von selbst. 1) Sicher thun wir sehr wohl, diejenigen Sätze,

welche dem Leser am Meisten zu wissen nothwendig sind, auch in ein eigenes Ganzes zusammenzufassen und ihm als solche zu bezeichnen. 2) Nicht minder werden wir wohl thun, Sätze, welche der Leser in sein Gedächtniß auffassen muß, von denjenigen zu trennen, welche nur da stehen, daß er sie lese oder wohl gar erst gelegenheitlich nachschlagen könne. 3) Sicher werden wir endlich auch wohl daran thun, Lehren und Anweisungen, die in besondern Lebensverhältnissen zu wissen nothwendig sind, auch in gesonderten Abtheilungen vorzutragen.

§. 588.

VII. Abtheilungen, die auf dem Verhältnisse der Sätze zum Empfindungsvermögen der Leser beruhen.

Auch das Verhältniß, in welchem die von uns vorzutragenden Lehren zu dem Empfindungsvermögen stehen, dürfte bei den Abtheilungen, die wir in unserem Buche anbringen wollen, zuweilen einige Berücksichtigung verdienen. Sind gewisse Lehren an und für sich zu trocken: so mögen wir versuchen, ob wir nicht vielleicht schon dadurch, daß wir aus ihnen eine eigene, nicht allzu weitläufige Abtheilung bilden, der eine, auf ihre bald folgende Anwendung hindeutende Ueberschrift vorgesetzt ist, etwas zu ihrer Verannehmlichung beitragen können. Sind einige Wahrheiten unseren Lesern sogar zuwider, und stehet zu befürchten, sie würden nicht einmal die Vordersätze, aus welchen wir sie abzuleiten gedenken, mit Unbefangenheit würdigen, wenn sie voraus wüßten, zu welchem Schlußsatze sie führen: dann werden wir uns sehr wohl in Acht nehmen müssen, diesen Zusammenhang nicht durch unsere eigenen Abtheilungen und Ueberschriften noch mehr bemerkbar zu machen, als er es ohnehin ist; wir müssen im Gegentheile, so viel es möglich ist, suchen, ihn ihrer Aufmerksamkeit wenigstens anfänglich zu entziehen. So trägt es z. B. unstreitig viel dazu bei, daß sich der Leser eines Lehrbuches der Mathematik so manchen, an sich sehr trockenen Abschnitt gefallen läßt, weil ihn bald darauf ein anderer mit anziehenderen Lehren erwartet. In einem Lehrbuche der Religion dagegen, welches für Leser bestimmt ist, die eine entschiedene Abneigung vor den geoffenbarten Wahrheiten haben, wird es gerathen

seyn, statt der sonst so gewöhnlichen Ueberschriften: Beweis der Möglichkeit, Beweis der Nothwendigkeit einer göttlichen Offenbarung u. m. a., gewisse unbestimmtere Titel zu wählen, z. B. Untersuchung über die Möglichkeit oder die Nothwendigkeit einer Offenbarung u. dgl.

§. 589.

VIII. Abtheilungen, die das Verstehen erleichtern.

Ich habe schon §. 530. bemerkt, daß zweckmäßige Abtheilungen oft das Verstehen gewisser Sätze erleichtern können. So ist es ganz vornehmlich, wenn wir gewisse Sätze in unserer Ueberschrift als Erklärungen eines Begriffes (analytische oder synthetische), oder als bloße Verständigungen über ihn, oder als Eintheilungen, oder als Bestimmungssätze, oder als Sätze, die von diesem und jenem Gegenstande handeln u. dgl., bezeichnen. Aus solchen Bezeichnungen ergibt sich nämlich sofort, wie Manches, was sonst wohl dunkel wäre, zu verstehen sey. So weiß es z. B. der Leser gleich aus der Ueberschrift: Erklärung, die wir den folgenden Worten ertheilen: „Schön ist das Zweckmäßige, sofern es dunkel erkannt werden kann,“ daß wir durch diese Worte die Bestandtheile, aus welchen der Begriff des Schönen zusammengesetzt ist, anzeigen wollen.

§. 590.

IX. Abtheilungen, die ein leichteres Auffinden bezwecken.

Soll eine Abtheilung das leichtere Auffinden in unserm Buche befördern: so ist offenbar, daß sie a) mit einer eigenen Ueberschrift versehen werden muß; und b) daß diese Ueberschrift von einer solchen Beschaffenheit der hier abgehandelten Lehren entlehnt seyn muß, von der sich erwarten läßt, daß sie dem Leser bekannt seyn werde, bevor ihm noch die Lehre selbst bekannt ist. Zu wünschen ist ferner, daß es a) dieser Ueberschriften, besonders der gleichlautenden nicht allzu viele gebe, oder b) daß sie nach einem gewissen, den Lesern bekannten Gesetze aufeinander folgen. Für den besonderen Zweck der Aufsuchung solcher, in unserm Buche befindlicher Stellen, auf welche wir selbst die Leser hinweisen wollen, kann nichts bequemer seyn, als eine Bezeichnung der

sämmtlichen, darin vorkommenden Theile, die groß genug sind, daß eine Berufung auf sie nothwendig werden kann, mit Zahlen, welche nach der natürlichen Ordnung vom Anfange bis an das Ende des Buches fortlaufen. Um deßwillen ist es in einem jeden Buche, in dem solche Berufungen und Hinweisungen oft vorkommen, rathsam, den Ueberschriften, mit welchen wir die einzelnen Theile versehen, eine fortlaufende Reihe von Zahlen beizufügen, und sie nach diesen zu bezeichnen. Dieß Mittel kann auch dort angewandt werden, wo wir es zweckmäßig finden, einige im Buche vorkommende Abtheilungen wegen des innigeren Zusammenhanges, in welchem gerade sie miteinander stehen, noch mit einer eigenen Reihe von Zahlen zu begleiten. Dergleichen Abschnitte erhalten dann zwei Zahlen: eine, die nur zum Behufe ihrer leichteren Aufsuchung dient, wenn wir auf sie verweisen; und eine andere, die sie als Glieder eines größeren Ganzen bezeichnet, und vielleicht einiger Maßen selbst das Verhältniß, in welchem sie zu diesem Ganzen stehen, ausdrückt.

§. 591.

X. Abtheilungen, die das Behalten und die Wiedererinnerung befördern sollen.

Sollen gewisse Abtheilungen das Behalten und die Wiedererinnerung befördern: so müssen sie a) selbst nicht allzu schwer zu behalten seyn; und b) ihre Vorstellung muß sich mit der Vorstellung von den Lehren, die wir durch sie behalten sollen, leicht vereinigen lassen. Gibt es der Sätze, die wir als Theile eines und eben desselben Ganzen auffassen sollen, sehr viele: so wird es nöthig, daß man sie uns abzähle. Damit aber die Verknüpfung, die zwischen unsern Lehren und ihrer Ueberschrift zu Stande gebracht werden soll, desto gewisser erfolge, müssen wir dafür sorgen, daß der Begriff dieser Ueberschrift in den Gemüthern der Leser fortwährend unterhalten werde, so lange wir sie mit jenen Lehren selbst beschäftigen. Daher ist es z. B. eben kein unzweckmäßiger Gebrauch, wenn man die Ueberschrift gewisser Lehren auf jeder Seite des Buches wiederholt, oder sie sonst doch an einer Stelle anbringt, auf der sie den Lesern recht in die Augen fällt.

§. 592.

XI. Abtheilungen, die auf dem Verhältnisse der Sätze zu unserer Wissenschaft beruhen.

Betrachten wir das Verhältniß, in welchem die einzelnen, in einem Lehrbuche vorkommenden Sätze oder auch ganze Inbegriffe derselben zu der Wissenschaft, der es gewidmet ist, stehen: so ergeben sich auch hieraus einige brauchbare Abtheilungen und Titel. Denn bekanntlich steht jeder einzelne Satz unsers Buches in einem von folgenden drei Verhältnissen zu unserer Wissenschaft: er ist entweder eine der wesentlichen Lehren derselben, oder ein bloßer Hülfssatz, oder nur eine gelegenheitliche Lehre. (§. 436.) Nun ist es ohne Zweifel zu wünschen, daß alle Leser bei jedem einzelnen Satze es wissen, welcher von diesen drei Fällen hier Statt habe; denn es muß nothwendig Verwirrungen erzeugen, wenn sie einen Satz, den wir als bloßen Hülfssatz gebrauchen oder nur gelegenheitlich erwähnen, als eine wesentliche Lehre unserer Wissenschaft ansehen, oder auch umgekehrt dasjenige, was zu den wesentlichen Lehren derselben gehört, als eine bloße Hülfswahrheit oder gelegenheitliche Lehre betrachten. Wir thun also wohl, wenn wir durch eigene Abtheilungen, nöthigen Falls auch durch passende, diesen Abtheilungen beigefügte Ueberschriften zu bewirken suchen, daß auch ein Leser, der im Denken noch minder geübt ist, bemerke, zu welcher der eben genannten drei Arten die Sätze, die er vor sich hat, gehören. Die Hülfssätze pflegt man, wenn es noch eine andere Wissenschaft gibt, der sie als wesentliche Wahrheiten angehören, auch wohl Lehrsätze zu nennen. Gelegenheitliche Lehren aber werden nach ihrer inneren Beschaffenheit unter verschiedenen Titeln aufgeführt; am Allgemeinsten ist die Benennung: Anmerkungen, die ihnen jedoch nicht ausschließlich zukommt. Unter den Lehren, die unserer Wissenschaft wesentlich sind, gibt es manche, die als Vordersätze zu vielen andern angesehen werden können, und um dieser Eigenheit willen noch eine besondere Auszeichnung verdienen. Wir können sie als Hauptsätze ankündigen, auch wohl (sofern es thunlich ist) mit gewissen eigenen Namen belegen. So haben die Mathematiker ihren Pythagoräischen, ihren Taylorschen u. a. dgl. Sätze von besonderer

Merkwürdigkeit. Noch ließe sich ein, in gewissen Fällen eben nicht unwichtiger Unterschied zwischen den wesentlichen Wahrheiten einer Wissenschaft bemerken, wenn man darauf achtete, ob ein vorliegender Satz aus einem andern, wesentlichen Satze derselben Wissenschaft entweder unmittelbar, oder doch durch die bloße Vermittlung gewisser Hülfssätze folge, oder ob er nicht anders als aus der Verbindung mehrer, in unsere Wissenschaft gehöriger, wesentlicher Wahrheiten fließe. Im ersten Falle könnten wir ihn eine bloße Folgerung aus jenem anderen Satze, oder einen aus ihm sich ergebenden Zusatz, im zweiten aber einen neuen Lehrsatz (in dieses Wortes engerer Bedeutung) nennen. So folgt z. B. aus der geometrischen Wahrheit, daß die gesammten Winkel in einem Dreiecke 180° betragen, der Satz, daß die zwei übrigen Winkel im rechtwinkligen Dreiecke zusammen 90° betragen, aus einer rein arithmetischen Betrachtung; dagegen der Satz, daß jeder Winkel eines gleichseitigen Dreieckes von 60° sey, ergibt sich erst, wenn wir zu jener geometrischen Wahrheit noch eine zweite geometrische, nämlich daß ein gleichseitiges Dreieck auch ein gleichwinkliges sey, hinzuthun. Der erste Satz also könnte dem Lehrsatze von der Summe der Winkel in einem jeden Dreiecke als bloßer Zusatz oder als eine bloße Folgerung beigegeben werden; der letztere aber müßte schon als ein neuer Lehrsatz erscheinen.

Anmerk. Ich gestehe, daß die so eben vorgeschlagene Unterscheidung zwischen Lehrsätzen und Zusätzen oder Folgerungen höchstens in solchen Wissenschaften von einiger Wichtigkeit wäre, wo es sich um die Nachweisung des objectiven Zusammenhanges zwischen den vorgetragenen Wahrheiten, oder doch überhaupt um eine möglichstgroße Uebung im Denken handelt. Einem Mathematiker z. B., der seine Wissenschaft vornehmlich nur als ein Uebungsmittel im Denken betreibt, kann es wohl nicht gleichgültig seyn, ob er sich vorzustellen habe, daß die bekannte Wahrheit von dem incommensurablen Verhältnisse zwischen der Diagonale eines Quadrates und seiner Seite eine bloß arithmetische Folgerung aus dem pythagoräischen Lehrsatze sey, oder ob sie zu ihrer Herleitung noch irgend einer neuen geometrischen Wahrheit bedürfe. Wird zwischen Lehrsätzen und Zusätzen auf die hier vorgeschlagene Weise

unterschieden, so zeigt schon die bloße Ueberschrift eines Satzes an, welcher von diesen beiden Fällen bei ihm obwalte.

§. 593.

XII. Abtheilungen, die auf dem Verhältnisse der gebildeten Theile zu unserem Lehrbuche beruhen.

Endlich erübriget noch das Verhältniß, in welchem einzelne Sätze oder auch ganze Inbegriffe von Sätzen zu unserm Buche selbst stehen; denn auch auf dieses Verhältniß können wir einige, sehr zweckmäßige Abtheilungen gründen. 1) Bevor wir die Wahrheiten selbst, welche der eigentliche Gegenstand unserer Wissenschaft sind, ja auch nur Sätze, aus welchen jene erwiesen werden sollen, also Hülfssätze vortragen können, sind wir in den meisten Fällen genöthiget, erst noch gewisse Sätze und Lehren anderer Art vorauszuschicken, z. B. eine Erklärung des Begriffes unserer Wissenschaft, eine Rechtfertigung dieses Begriffes, eine Nachweisung des Nutzens, welchen das Studium dieser Wissenschaft gewähren kann u. dgl. So lange wir nur noch Lehren von solcher Art vortragen, also noch keine der wesentlichen Wahrheiten unserer Wissenschaft, auch keine zu dieser führenden Hülfslehren: so lange sagt man, meines Erachtens, noch nicht, daß wir den Unterricht in unserer Wissenschaft bereits begonnen hätten. Denn nur von demjenigen heißt es, daß er in einer Art von Wahrheiten unterrichte, der solche Wahrheiten entweder selbst, oder doch gewisse, zu ihrer Erkenntniß führende Hülfssätze vorträgt. Sollte es also nicht zweckmäßig seyn, denjenigen Theil des Buches, der dem Beginnen des eigentlichen Unterrichtes vorhergehet, als einen eigenen Theil zu betrachten und von dem Uebrigen zu sondern? Wir können ihm füglich den Namen und die Ueberschrift einer Einleitung geben. Aus dieser Erklärung des Begriffes einer Einleitung folgt, daß sie nur lauter gelegenheitliche Lehren enthalte, und zwar nur diejenigen, die wir vorauszuschicken für gut erachten, bevor wir noch irgend eine der wesentlichen Wahrheiten unserer Wissenschaft, ja auch nur eine ihrer Hülfslehren aufgestellt haben. Von welcher Art nun diese in eine Einleitung gehörigen Lehren und Untersuchungen seyn dürften, wird sich aus demjenigen, was ich später über die Ordnung der gelegenheitlichen Sätze in einem

Lehrbuche vorbringen will, zur Genüge abnehmen lassen. 2) Finden wir es, wie dieses häufig der Fall ist, für nöthig, noch vor der Aufstellung der Lehren, die unserer Wissenschaft wesentlich sind, eine beträchtliche Anzahl von Hülfssätzen vorauszuschicken: so können wir den ganzen Inbegriff dieser Sätze unter eine eigene Abtheilung bringen, und sie den vorbereitenden Theil unsers Buches nennen. 3) In den meisten Lehrbüchern gibt es der Lehren eine so große Anzahl, daß wir, um ihre Auffassung den Lesern zu erleichtern, nebst den so eben erwähnten noch viele andere Theile im Buche unterscheiden, und auch sie selbst wieder in neue Theile zerlegen müssen u. s. w. Soll aber das Verhältniß, in welchem diese vielen Theile und Theile der Theile zu unserem Buche stehen, leicht übersehen werden: so ist nöthig, daß wir die größeren, d. h. diejenigen, in welche das einzutheilende Ganze zunächst zerfällt, von den kleineren, und diese von den noch kleineren u. s. w. recht deutlich unterscheiden. Wir müssen also, wenn nicht die kleinsten, doch alle größeren Theile mit eigenen Ueberschriften versehen, und an jeder Ueberschrift eines solchen Theiles muß durch ein beigesetztes Kunstwort, oder auf sonst eine andere Weise zu erkennen gegeben werden, aus der wievielten Theilung derselbe hervorgegangen und das wievielte Glied in dieser Theilung er sey. Die gewöhnlichsten Kunstworte, deren man sich zu dem ersten Zwecke, nämlich um anzuzeigen, aus der wievielten, an unserem Buche vollzogenen Theilung ein eben vorliegender Theil entsprungen sey, bedienet, sind die Worte: Haupttheil, Theil, Buch, Hauptstück, mit welchem Einige das Wort Kapitel als gleichgeltend ansehen, während es Andere noch unterscheiden: Abschnitt, Abtheilung, Unterabtheilung, Artikel, Punkt, Paragraph, Absatz u. s. w. Doch ist die Bedeutung dieser Kunstworte, die Ordnung, in welcher sie einander nachfolgen sollen, und die wievielte Theilung ein jedes andeute, noch eben nicht festgesetzt. Zu dem zweiten Zwecke, nämlich um anzuzeigen, das wievielte, aus einer gewissen Theilung hervorgegangene Glied man eben vor sich habe, bedient man sich insgemein der bloßen Ordnungszahlen. Nicht selten, besonders bei kleineren Theilen, gebraucht man, um Beides zugleich zu bezeichnen, sowohl aus der wievielten

Theilung ein gewisses Glied hervorging, als auch das wievielte in dieser Theilung es sey, bloße Zahl- oder Buchstabenzeichen, die bald aus diesem, bald einem andern Systeme gewählt sind. So ist es gewöhnlich, die römischen Ziffern größere, die arabischen aber kleinere Abtheilungen bedeuten zu lassen; unter den Buchstaben läßt man die großen den kleinen, die lateinischen den griechischen vorausgehen u. s. w. 4) Gar oft geschieht es, daß wir in unserm Buche eine Bemerkung beibringen wollen, in Betreff deren wir den Lesern anzudeuten wünschten, dieselbe könne, wie innig sie auch an das so eben Vorgetragene sich etwa anschließen mag, doch weggelassen werden, ohne daß dann das noch übrig Bleibende aufhören wird, ein wohl zusammenhängendes Ganzes zu bilden. Theile von dieser Art könnten am Füglichsten Einschaltungen heißen. 5) Endlich ist nichts gewöhnlicher, als daß wir den Lesern auch über unser Buch selbst Manches zu sagen haben, mitunter auch Einiges, was uns erst einfiel, nachdem bereits alles dasjenige, was schon für sich den Namen eines Lehrbuches unserer Wissenschaft zu tragen verdiente, — geschrieben war, oder von dem wir doch aus verschiedenen Rücksichten wünschen, daß es die Leser so aufnehmen möchten, als wäre es uns erst nach Beendigung des Uebrigen eingefallen, mindestens dann erst von uns niedergeschrieben worden. Was wir in dieser Gesinnung dem Buche beisetzen, muß von dem übrigen Theile desselben gesondert, und durch irgend eine, auf diese Eigenheit hinweisende Ueberschrift bezeichnet werden, wenn es die Leser nicht verkennen sollen. Man könnte solchen Theilen überhaupt den Namen der Zugaben zu unserm Buche geben. Es ereignet sich aber, daß wir von solchen Zugaben zuweilen wünschen, die Leser möchten sie früher, zuweilen wieder, sie möchten sie später als alles Uebrige, zuweilen endlich, sie möchten sie weder gleich anfangs, noch ganz zuletzt, sondern ohngefähr dann lesen, wenn sie zu einer gewissen Stelle in unserm Buche gelangt sind. Im ersten Falle, wenn wir von einer Zugabe wünschen, daß sie die Leser vor allem Uebrigen in unserm Buche lesen, kann sie den Namen einer Vorrede, eines Vorwortes, auch einer Vorerinnerung tragen; im zweiten Falle, wenn eine Zugabe zuletzt gelesen werden soll, kann sie ein Anhang,

eine Nachschrift, auch eine Nacherinnerung oder ein Nachtrag heißen; im dritten Falle endlich pflegt man sie eine zu jener Stelle gehörige Zugabe, auch eine Anmerkung unter dem Texte zu nennen. Dieß Letztere, weil es gewöhnlich ist, sie an der betreffenden Stelle unter dem Texte des Buches anzubringen, obgleich man sie oft auch, versehen mit einem auf diese Stelle sich beziehenden Zeichen, an das Ende des Buches verlegt. Uebrigens ist nicht zu vergessen, daß man die hier erwähnten Benennungen, besonders die Namen Anhang und Anmerkung oft auch ohne den Nebenbegriff der späteren Zeit, also bloß zur Bezeichnung des Verhältnisses gebraucht, in welchem die so überschriebenen Abschnitte zu dem übrigen Inhalte des Buches stehen.

Anmerk. Daß der hier aufgestellte Begriff einer Einleitung Beifall erhalten werde, ließe sich um so eher hoffen, da die Bedeutung dieses Wortes durch den bisherigen Sprachgebrauch noch eben nicht festgesetzt scheinet. Denn woher sonst käme es, daß wir verschiedene Schriftsteller in ihren Einleitungen zu einer und eben derselben Wissenschaft so ganz verschiedene Dinge abhandeln sehen? Vergleichen wir z. B. nur, wie verschieden der Inhalt jener Einleitungen ist, die man den Lehrbüchern der Logik selbst vorausgeschickt hat; was Wolf, Crusius, Reimarus, Kant, Maaß, Krug u. A. in ihren Einleitungen sagen; und wir werden gestehen, es wäre nicht möglich, daß so ganz ungleichartige Dinge hier hätten Platz nehmen können, wenn der Begriff von dem, was eine Einleitung seyn soll, bei diesen Gelehrten nicht selbst sehr verschieden gewesen wäre. Wenn ich inzwischen nur auf dasjenige achte, was meistens geschieht: so däucht mir, man habe sich den Begriff einer Einleitung doch nicht viel anders gedacht, als ich ihn oben bestimmte. Wahrheiten nämlich, die von derselben Art mit denen sind, welche den eigentlichen Gegenstand einer Wissenschaft bilden, hat man höchst selten, und nur in solchen Fällen schon in die Einleitung aufgenommen, wenn irgend ein besonderer Umstand bei ihnen obwaltete; z. B. wenn man derselben bedurfte, um den Begriff der Wissenschaft erst zu bestimmen, oder um ihren Nutzen zu zeigen, oder den Plan und die Eintheilungen, die man bei seinem Vortrage befolgen wollte, begreiflich zu machen und zu rechtfertigen, oder wenn solche Wahrheiten in der Art ihrer Beweisführung etwas ganz Eigenthümliches hatten, wenn man vielleicht nicht einmal noch wußte, wie sie bewiesen werden

können u. dgl. So trägt z. B. Hr. Develey in s. Anfangsgründen der Geometrie mehre Wahrheiten, die schon den Gegenstand der Raumwissenschaft betreffen, z. B. den Grundsatz von den drei Dimensionen des Raumes in der Einleitung vor; allem Anscheine nach nur, weil er von diesen Sätzen keinen Beweis zu geben wußte, oder auch, weil er derselben bedurfte, um uns den Plan seines ganzen folgenden Vortrages begreiflich zu machen. Ein Aehnliches thut auch in Hinsicht auf die gesammte Mathematik Hr. D. J. C. Fischer in s. reinen Elementarmathematik nach Gründen der krit. Philosophie (Leipz. 1820), indem er die bekannten Grundsätze, daß jede Größe sich selbst gleich sey u. s. w., in der Einleitung aufstellt. Ihn scheint zu diesem Verfahren noch der besondere Umstand bestimmt zu haben, daß diese Grundsätze für alle folgenden Theile gelten. — Viel öfter noch als zur Aufstellung einiger wesentlichen Lehren hat man die Einleitungen benützt, um einen Theil derjenigen Wahrheiten abzuhandeln, die zum Beweise der Lehren, welche den eigentlichen Gegenstand der Wissenschaft ausmachen, vorausgeschickt werden müssen, d. h. zu Hülfssätzen. So pflegt man in Lehrbüchern der Dogmatik den Lehrsatz, daß die Bibel, und in katholischen den Satz, daß Bibel und Tradition die echten und einzigen Erkenntnißquellen der christlichen Dogmen wären, häufig schon in der Einleitung zu erweisen; und doch ist offenbar, daß sich dieser Satz zu den Lehren, welche den eigentlichen Gegenstand der Dogmatik bilden, nur wie ein Obersatz zu seinen Schlußsätzen verhalte, daß er somit zu den Hülfssätzen dieser Wissenschaft gehöre. Fast scheinet es aber, daß man den Uebelstand dieser Anordnung allmählig eingesehen habe; denn in den neuesten und besten Lehrbüchern dieser Wissenschaft, z. B. von Stäudlin, Reinhard, Bretschneider, Wegscheider u. A., wird die so eben erwähnte Abhandlung von den Erkenntnißquellen der christlichen Lehren zu dem Vortrage der Dogmatik selbst gerechnet. — Doch ich gestehe, daß mich bei meiner obigen Bestimmung dieses Begriffes nicht die bloße Rücksicht auf das, was sich etwa bisher als das Gewöhnlichste nachweisen ließe, sondern vielmehr die Beachtung dessen, was an sich selbst das Zweckmäßigste wäre, geleitet habe. Einmal ist doch gewiß, daß eine Einleitung etwas enthalten soll, was nicht auch eben so gut in dem übrigen Vortrage vorkommen kann; wozu sonst der eigene Name dafür? Billig darf also wenigstens keine derjenigen Lehren, welche der eigentliche Gegenstand einer Wissenschaft sind, in ihrer Einleitung verhandelt werden. Eben so offenbar

bar aber deutet der Name **Einleitung** auch darauf hin, daß sie ein Inbegriff von Lehren und Betrachtungen seyn müsse, die wir dem übrigen Unterrichte nicht etwa erst nachfolgen lassen, oder bald hier, bald dort zwischen ihn einschieben, sondern demselben **vorausschicken**. Hieraus ergibt sich aber, daß in einer Einleitung höchstens nur Lehren von zweierlei Art vorkommen dürften: erstlich Lehren, die zum Beweise der wesentlichen Lehren der Wissenschaft führen, Hülfssätze; oder mit Ausschluß dieser nur solche gelegenheitliche Lehren, die aus was immer für einer Absicht vorausgeschickt seyn wollen. Dürfte die Einleitung auch Hülfssätze vortragen: so müßte, wenn die Begrenzung nicht ganz willkürlich seyn soll, festgesetzt werden, daß nicht bloß einige, sondern alle Hülfssätze, wenigstens alle diejenigen, die noch vor Aufstellung einiger wesentlichen Wahrheiten vorgetragen werden, zur Einleitung gerechnet werden sollen. Erwägen wir aber, daß uns neben dem Worte Einleitung noch ein anderer Ausdruck, nämlich der eines **vorbereitenden Theiles** zu Gebote stehet: so wird uns alsbald einleuchten, daß es möglich und somit auch nützlich sey, den Inhalt einer Einleitung noch genauer zu begrenzen, indem wir alle Hülfssätze aus ihr ausscheiden und sie in den vorbereitenden Theil verlegen. Dieses veranlaßte mich denn, zu erklären, daß in die Einleitung zu einer Wissenschaft nur lauter solche Sätze gehören sollen, die ich §. 436. **gelegenheitliche** nannte, die aber so beschaffen sind, daß wir für dienlich erachten, sie vorzutragen, bevor wir noch irgend eine wesentliche Lehre der Wissenschaft, ja auch nur irgend eine Hülfslehre aufgestellt haben. — Uebrigens ist es befremdend genug, daß fast in keinem Lehrbuche der Logik eine Erklärung von dem Begriffe einer Einleitung und eine Berührung der Frage, was sie enthalten müsse, vorkommt. In den Lehrbüchern der **Rhetorik** aber heißt es gewöhnlich, Einleitung sey derjenige Theil eines Lehrbuches, der zur Erreichung des Zweckes des Ganzen vorbereitet. So liest man in **Maaßs** Rhetorik §. 259.; und fast eben so heißt es in **Ciceros** Rhet. l. 1. c. 26.: Exordium est oratio animum auditoris idonee comparans ad reliquam dictionem. Ausführlicher aber bei **Aristoteles** (Rhet. III. 14.): *Ἔστι δὲ προοίμιον ἀκροατῶν παρασκευή, καὶ τοῦ πράγματος ἐν κεφαλαίῳ μὴ εἰδόσι δήλωσις, ἵνα γιγνώσκωσι, περὶ ὧν ὁ λόγος παρακολουθήσει τε τῇ ὑποθέσει.* Diese Erklärung däucht mir zu weit; denn vorbereitend zum Zwecke des Ganzen ist ja viel Mehres als dasjenige, was man in einer Einleitung sagt, auch alle Hülfs-

wahrheiten bereiten die Einsicht in die Wahrheit, die man aus ihnen ableiten will, vor. — Maaß folgert aus seiner Erklärung zunächst, daß es der Zweck der Einleitung seyn müsse, die nöthige Aufmerksamkeit auf den Gegenstand zu richten. „Sie kann da„her (sagt er weiter) a) die Wichtigkeit der abzuhandelnden Sache „bemerkbar machen; b) vorläufige Begriffe vortragen, die zur „klaren und deutlichen Vorstellung des Thema nöthig sind; „c) zeigen, wie sich Andere die abzuhandelnde Sache vorgestellt „haben; d) die Veranlassung zur Abhandlung erörtern; sie muß „e) auf alle Fälle mit dem Thema in einem nahen und genauen „Zusammenhange stehen, und f) verhältnißmäßig kurz seyn.“ — Meines Erachtens ist die Richtung der Aufmerksamkeit auf den abzuhandelnden Gegenstand gar nicht der einzige Zweck, den wir bei einer Einleitung haben; wie dieß auch Cicero (a. a. O.) erkannt zu haben scheint, weil er von einer Einleitung verlangt, daß sie den Zuhörer (oder Leser) nicht bloß attentum, sondern auch benevolum et docilem mache. So haben wir auch, wenn wir in einer Einleitung die Art, wie sich Andere die Sache vorgestellt haben, erzählen, wohl nicht die bloße Absicht, den Leser aufmerksam zu machen. Was aber die Veranlassung anlangt, die den Verfasser bestimmte, sein Buch zu schreiben: so kann sie wohl allerdings auch meiner Erklärung zu Folge in der Einleitung mitgetheilt werden; sie dürfte sich aber noch füglicher in eine Vorrede schicken. — Nach Kiesewetters W. A. d. L. §. 1. „gehört in die Einleitung zu einer Wissenschaft die Beantwortung „folgender Fragen: 1) was versteht man unter der vorzutragen„den Wissenschaft? 2) Was für eine Stelle nimmt sie unter den „übrigen Wissenschaften ein? 3) aus was für Quellen schöpft sie „ihre Sätze? 4) was für eines Grades von Gewißheit ist sie „fähig? 5) welches sind ihre Haupttheile?“ — Allein ich meine, daß sich die drei mittleren Fragen in einer bloßen Einleitung nicht immer genügend beantworten lassen; sondern man muß oft einen großen Theil der Wissenschaft, ja wohl gar alle ihre Lehren schon vorgetragen haben, wenn man die Quellen, aus welchen sie zu schöpfen hat, oder den Grad der Gewißheit, den ihre Lehren haben, bestimmt angeben will. Man denke z. B. nur an die Geschichte. Hr. Hermes (in s. Einl. in die christkathol. Theol. S. 1) und Esser (L. §. 74.) setzen voraus, daß der Zweck der Einleitung in eine Wissenschaft nur eine gründliche Anleitung oder Anweisung zu einem wahrhaft wissenschaftlichen Studium der abzuhandelnden Wissenschaft sey; woraus sie folgern, „daß dieselbe

„nicht mehr und nicht weniger, als folgende vier Stücke enthalten „müsse: a) die Aufstellung des Begriffes der Wissenschaft; b) die „Angabe ihrer Quellen; c) den Beweis der Zuverlässigkeit dieser „Quellen; d) die Angabe der Methode, diese Quellen sicher und „richtig zu gebrauchen." — Ich gebe zu, daß es der vornehmste Zweck einer Einleitung sey, dem Leser eine Anleitung zum Studium der Wissenschaft zu ertheilen; aber warum der einzige? warum dürfte sie z. B. nicht auch den Nutzen der Wissenschaft zeigen? — Wie aber schon die Quellen nicht immer in der Einleitung angegeben werden können: so noch weniger die Methode, sie zu gebrauchen. — Ueber den Begriff einer Vorrede spricht sich Hr. Damiron in d. Vorr. zu s. Morale p. 34 sehr übereinstimmend mit mir aus: Une préface, selon moi, termine et ne précède pas le livre, auquel elle se rattache; le commencement dans l'ordre de publication, elle est la fin dans l'ordre de composition.

§. 594.

Uebersicht der gewöhnlichsten Fehler bei dem Geschäfte des Abtheilens.

1) Wir fehlen bei dem Geschäfte des Abtheilens ohne Zweifel am Gröbsten, wenn die gebildete Abtheilung unrichtig ist, welches entweder a) dadurch geschieht, daß wir nicht alle, sondern nur einen Theil derjenigen Sätze anführen, welche zusammgenommen erst jenes Ganze bilden, für welches wir den bloßen Theil ausgeben, oder b) dadurch, daß wir in dieses Ganze auch Sätze aufnehmen, die dazu nicht gehören, oder c) dadurch, daß wir den vorliegenden Theil unsers Buches einem Begriffe unterstellen, der für ihn überhaupt nicht paßt. Im ersten Falle könnte man unsere Abtheilung unvollständig, im zweiten überfüllt, im dritten falsch überschrieben nennen. Das Erste begegnet denen, die eine Abtheilung, in welcher sie alle, einen gewissen Gegenstand betreffenden Wahrheiten oder alle, in einer gewissen Lage zu beobachtenden Verhaltungsregeln zu lehren versprachen, an einer Stelle schließen, auf welche noch Manches folgt, was zu demselben Gegenstande gehört, oder wodurch das bereits angegebene Verhalten noch näher bestimmt wird; zumal, wenn nirgends gesagt wird, daß im Folgenden noch Einiges werde nachgeholt werden. Der zweite Fehler tritt ein, wenn unsere

Abtheilung zwar alle Lehren enthält, die unter den gewählten Titel gehören, aber nebst ihnen noch einige andere, die diesem Begriffe wirklich nicht unterstellt werden können. Hiebei versteht es sich aber von selbst, dieses sey im Grunde nur dann als ein Fehler zu betrachten, wenn daraus irgend ein Nachtheil hervorgeht, und wenn es mit leichter Mühe möglich gewesen wäre, die Sache besser einzurichten. So ist es z. B. kein Fehler, wenn unsere Ueberschrift einer Abtheilung nur jene Sätze umfaßt, die wir daselbst als wesentliche Wahrheiten aufstellend vortragen, nicht aber auch solche, die wir da nur erwähnen, oder die hier als bloße Hülfssätze oder gelegenheitliche Lehren erscheinen u. dgl. Den dritten Fehler begehen wir, wenn wir z. B. einen Beweis, der eine bloße Gewißmachung ist, für eine objective Begründung ausgeben.

2) Allein auch eine an sich richtige Abtheilung kann doch zweckwidrig seyn, und der richtigen Auffassung des Sinnes oder des objectiven Zusammenhanges der vorzutragenden Lehren, oder der Anwendung derselben hinderlich werden. So ist es mit einigen, in der Geometrie üblichen Abtheilungen, z. B. Longimetrie, Planimetrie u. dgl.

3) Doch eine Abtheilung kann richtig und zweckmäßig seyn, der Fehler aber in ihrer Ueberschrift, d. h. in dem Begriffe, dem man sie unterstellt, liegen. So ist es namentlich gefehlt, wenn eine Ueberschrift zu weit oder zu unbestimmt ist; z. B. wenn sie nur das Verhältniß des Theiles zum Buche, sonst aber keine nähere Bestimmung über den Inhalt desselben ausdrückt; wie erster Abschnitt, zweiter Abschnitt; 1ster, 2ter, 3ter §. u. dgl.

4) Gefehlt ist es auch, wenn die Begriffe, die wir zu unsern Ueberschriften wählen, von Beschaffenheiten der unterstehenden Lehren entlehnt sind, die es nicht werth sind, daß wir sie in das Gedächtniß auffassen und jene Lehren an sie reihen.

5) Gefehlt ist es nicht nur, wenn wir der Abtheilungen zu wenige, sondern auch, wenn wir derselben zu viele anbringen. Dieß Letztere wird vornehmlich dann ein Fehler, wenn es das rasche Fortschreiten des Lesers in der Auffassung unserer Lehren hindert, oder wenn wir damit des Raumes zu viel verlieren.

6) Ein Uebelstand ist es auch, wenn die Abtheilungen einander dem Umfange nach allzu ungleich sind. Denn so wenig man berechtiget ist, zu verlangen, daß unsere Abtheilungen eine vollkommene Gleichheit haben, weil dieses theils an sich selbst unmöglich ist, theils keinen Nutzen bringt: so wird man doch wünschen dürfen, daß keine allzu lang und keine allzu kurz sey.

7) So wie es einerseits gefehlt ist, wenn wir ohne Grund bald diese, bald eine andere Art des Abtheilens wählen, und hiedurch nur das Gedächtniß der Leser beschweren: so ist es auch andrerseits ein Fehler, wenn wir durch eine zu große Einförmigkeit in unsern Abtheilungen die Aufmerksamkeit der Leser nicht genug anzuziehen wissen. U. s. w.

§. 595.

Ein Blick auf andere Darstellungen dieses Gegenstandes.

Nach einem eigenen Abschnitte, der die Lehre von den Abtheilungen vortrüge, sucht man in den bisherigen Lehrbüchern der Logik, so viele ich deren kenne, vergeblich. In Schaumanns Logik zwar befindet sich ein von S. 300 bis 302 reichender Abschnitt mit der Ueberschrift: Theorie der analytischen Disposition, unter welchem Ausdrucke man allerdings das Geschäft des Abtheilens verstehen könnte, in der That aber geschieht hier nicht einmal Erwähnung von den in jedem Lehrbuche anzubringenden Abtheilungen. Doch auch wenn man auf diese Pflicht des Abtheilens irgend einmal zu sprechen kommt, berührt man die Sache nur mit einem Paare von Worten. So heißt es in Crusius W. z. G. §. 590. sehr richtig: „Eine bequeme Abtheilung der Materie „in generale Titel ist nicht zu versäumen; denn sie dient zur „Beförderung der Vollständigkeit, Deutlichkeit und guten Ord„nung, kommt auch dem Gedächtnisse zu Statten.“ Aber eine nähere Anleitung dazu, wie eine solche bequeme Abtheilung einzurichten sey u. s. w., wird nicht gegeben. Hr. Prof. Krug, obgleich er dieses Gegenstandes nur gelegenheitlich bei der Lehre von den Eintheilungen §. 124. A. 2. erwähnet, spricht doch in sofern noch am Belehrendsten davon, als er vier Arten dieser Anordnung unterscheidet. Hr. Prof. Twe-

sten bringt diesen Gegenstand an einem schicklicheren Orte (in der Lehre von dem systematischen Zusammenhange der Erkenntnisse) zur Sprache, aber das Wesentliche, was er hierüber sagt, ist in den wenigen Worten (S. 245) enthalten, „daß der systematische Zusammenhang der Begriffe und Urtheile im Allgemeinen auch in der Darstellung ausgedrückt „werden müsse, wenn nicht durch förmliche Bezeichnung ihrer „systematischen Verhältnisse im Einzelnen, so doch dadurch, „daß man die Gliederung des Ganzen, die Ordnung und „den Zusammenhang der Haupttheile deutlich darlegt und „rechtfertigt." Dieses beziehet sich offenbar auf das Geschäft des Abtheilens und der Ueberschriften, und ich möchte nur erinnern, daß nicht eben alle Abtheilungen und Ueberschriften den Zweck haben müssen, den Zusammenhang zwischen den einzelnen Theilen zu zeigen. Noch flüchtiger ist die Erwähnung dieses Gegenstandes bei Schulze (L. S. 254), Fries (L. S. 625) u. A. Doch etwas, das sich auf das Geschäft des Abtheilens, namentlich auf gewisse, den einzelnen Sätzen zu gebende Ueberschriften beziehet, kommt fast in allen Lehrbüchern der Logik vor; es ist dieses die Bemerkung, daß man beim Vortrage der mathematischen und wohl auch einiger anderer Wissenschaften, bei denen es sich vornehmlich um Uebung im Denken und Deutlichkeit der Begriffe handelt, den Gebrauch habe, die einzelnen Sätze mit gewissen, bald ihre innere Beschaffenheit, bald ihr Verhältniß untereinander andeutenden Ueberschriften zu versehen, als: Erklärung, willkürlicher Satz, Grundsatz, Heischesatz, Erfahrung, Lehrsatz, Aufgabe, Auflösung, Beweis, Zusatz, Anmerkung u. s. w. Ueber den Ort, wo man von diesem Gebrauche eigentlich sprechen solle, scheint man von jeher etwas verlegen gewesen zu seyn. Wolf sprach davon bei der Lehre von den Urtheilen, wo er ein eigenes Kapitel: de divisione propositionum in mathesi usitata, einschob. Dieß Beispiel ahmten dann Mehre nach, und selbst noch in des Hrn. Prof. Krug Logik sieht man die Lehre von den Urtheilen sich mit einem „Anhange von einigen besonderen Benennungen der Urtheile und Sätze in Rücksicht auf ihren inneren Gehalt und wissenschaftlichen Charakter" — schließen. Wenn aber diese Benennungen, wie Hr. K. anerkennt, den

wissenschaftlichen Charakter der Sätze betreffen: so gehört ja die Betrachtung dieser Begriffe nicht in die Elementarlehre, sondern in die Methodenlehre. Noch befremdender ist der Ort, den Crusius diesen Kunstworten anwies; denn er handelt von ihnen in seinem Vorberichte zur Vernunftlehre, unter der Ueberschrift: „Von den verschiedenen Arten der Gedanken in einer Wissenschaft und den Kunstwörtern, mit welchen sie benennet werden." Kiesewetter dagegen weiß keinen schicklicheren Ort für diese Begriffe zu finden, als das Ende des Buches, und stellt sie im letzten Paragraph der reinen Logik auf. Er sowohl als auch einige Andere (namentlich Hr. Calker, welcher der Darstellung dieser Begriffe einen eigenen Abschnitt mit der Ueberschrift: Von den Sätzen, widmet) lehren bloß, daß es dergleichen verschiedene Arten der Sätze gebe, ohne die Frage zu berühren, ob es auch zweckmäßig sey, diese Verschiedenheit derselben durch Ueberschriften oder auf sonst eine andere Weise bemerklich zu machen; und doch entstehen nur so erst Abtheilungen. Ein Gleiches thut Hr. Bachmann, der dieser verschiedenen Arten der Sätze im Abschnitte von den Beweisen §. 367., man weiß nicht, warum gerade in jenem Paragr. erwähnet, wo der Satz aufgeführt werden soll, daß aus Wahrem nur wieder Wahres folge.

Sechstes Hauptstück.

Von der Ordnung, in welcher die in ein Lehrbuch gehörigen Sätze vorgebracht werden sollen.

---

§. 596.*

Inhalt und Abtheilungen dieses Hauptstückes.

Haben wir einmal den ganzen Vorrath der Sätze vor uns, die wir in unser Buch, sey es als wesentliche Lehren, als Hülfssätze oder als nur gelegenheitliche Sätze aufnehmen wollen, sind wir auch über die Einrichtung, welche wir diesen Sätzen ertheilen, mit uns selbst einig, haben wir endlich entschieden, welche derselben im Einzelnen, oder welche Inbegriffe derselben wir als Ganze von einer eigenen Art, und unter welchen Begriffen wir sie als solche Ganze darstellen sollen: dann erübriget noch zu bestimmen, in welcher Ordnung wir sie vorbringen sollen. Zur Entscheidung dieser Frage soll nun das gegenwärtige Hauptstück die nöthige Anleitung geben. Da aber unter den mehren Arten, wie Sätze in einem Buche vorgebracht werden können, diejenige, die ich §. 434. das Aufstellen nannte, die wichtigste ist: so werden wir unsere Aufmerksamkeit in diesem Hauptstücke vornehmlich nur auf jene Ordnung richten, in welcher die in ein Lehrbuch gehörigen Sätze aufgestellt werden sollen. Doch werde ich auch die Ordnung, in welcher gewisse Sätze nicht aufstellend, sondern auf irgend eine andere Weise vorgebracht werden sollen, nicht ganz außer Acht lassen. Damit ich jedoch nicht ohne Ordnung vorgehe, wo ich so eben die Regeln der Ordnung vortrage: so will ich diesem Vortrage zwei Abtheilungen geben; in der ersten sollen alle diejenigen Regeln der Ordnung vorkommen, die sich auf Sätze von jeder oder fast jeder Art erstrecken; in der zweiten möge das nachgeholt werden, was von den einzelnen Arten der Sätze, welche in einem Lehrbuche

vorkommen können, besonders anzumerken ist. Vor Allem muß ich aber noch näher angeben, was ich unter derjenigen Ordnung der Sätze, zu deren Festsetzung hier eine Anleitung ertheilt werden soll, verstehe, und von welcher Wichtigkeit diese Ordnung sey.

§. 597.*

Was man unter derjenigen Ordnung der Sätze, von welcher hier gesprochen werden soll, verstehe?

Bei der uns eigenthümlichen Beschränktheit unserer Kräfte vermögen wir Menschen eine nur etwas größere Anzahl von Zeichen, aus welchen irgend ein schriftlicher Aufsatz bestehet, wie nicht mit einem Blicke zu überschauen, so auch die Vorstellungen der Sätze, welche durch diese Zeichen ausgedrückt werden sollen, in unser Gemüth nicht auf einmal aufzunehmen, sondern wir können dieß Alles nur nach und nach bewirken, ja es ist eigentlich immer nur Ein Satz allein, mit dessen deutlicher Auffassung wir zu einer und eben derselben Zeit beschäftiget seyn können, und erst nachdem wir mit diesem zu Stande gekommen, können wir unsere Aufmerksamkeit auf einen zweiten richten. Bei jedem zweckmäßig eingerichteten, schriftlichen Zeichensysteme setzet man eben deßhalb stillschweigend voraus, daß man dem Leser die Folge, in welcher die einzelnen Zeichen von ihm betrachtet werden sollen, durch eine gewisse, in ihrer Aneinanderreihung im Raume beobachtete Folge zu erkennen geben werde. Diejenige Folge nun, nach welcher die Vorstellungen unserer Sätze in dem Gemüthe des Lesers erscheinen, wenn er die im Buche vorkommenden Zeichen durchgängig nur nach der Folge betrachtet, die für das Ablesen derselben allgemein üblich oder doch von uns allgemein festgesetzt ist, nenne ich die O r d n u n g, in welcher jene Sätze erscheinen. In dieser w e i t e n Bedeutung des Wortes O r d n u n g sind also die Lehren eines jeden Buches g e o r d n e t, wie unzweckmäßig sie auch aufeinander folgen mögen. In einer e n g e r e n Bedeutung aber nennt man nur eine Folge, die zweckmäßig ist, eine O r d n u n g, und spricht von M a n g e l a n O r d n u n g, wo diese Folge sehr zweckwidrig ist.

A n m e r k. Aus dieser Erklärung des Begriffes der O r d n u n g erhellet, daß es in einzelnen Fällen möglich sey, die Sätze eines

Buches in eben der Ordnung, in welcher sie darin erscheinen, und gleichwohl nicht nach eben derjenigen Folge zu lesen, in welcher der Verfasser sie uns zu lesen vorgeschrieben. Denn wir lesen die Sätze eines Buches in der Ordnung, in welcher sie darin erscheinen, wenn wir sie lesen, wie sie gelesen werden müssen, wenn man die allgemein übliche Folge des Ablesens bei nebeneinanderstehenden Zeichen beobachten will. Unser Verfasser aber kann, ohne diese allgemein übliche Folge für sein Buch aufgehoben zu haben, an einigen einzelnen Stellen gleichwohl erklären, daß er seine Zeichen hier nicht nach der gewöhnlichen, sondern nach einer anderen Folge betrachtet wissen wolle. Dieß geschähe z. B., wenn wir gewisse Anmerkungen, die der Verfasser eines Buches an dessen Ende verlegt, auch erst dann lesen würden, wenn wir an dieses Ende gelangt sind, obgleich der Verfasser ausdrücklich angegeben hat, bei welchen Gelegenheiten er sie wolle nachgeschlagen wissen. — Uebrigens stelle ich gar nicht in Abrede, daß der Begriff einer Ordnung überhaupt ein noch viel weiterer sey; hier ist es mir nur um den Begriff der Ordnung in einem Lehrbuche zu thun, und diesen glaube ich mit Recht bloß auf die Folge beschränken zu dürfen, in welcher die Sätze durch ihre schriftliche Darstellung hier erscheinen.

§. 598.*

Wichtigkeit einer so oder anders eingerichteten Ordnung.

Von welcher Wichtigkeit die in einem Lehrbuche beobachtete Ordnung der Sätze sey, davon können wir uns durch die Erfahrung selbst überzeugen, wenn wir den nämlichen Inbegriff von Sätzen einmal in dieser, ein andermal wieder in einer andern Folge darstellen, und den verschiedenen Eindruck bemerken, den diese Sätze in der einen und andern Darstellung machen. Das eine Mal werden die Leser vielleicht den ganzen Vortrag faßlich, das andere Mal sehr unverständlich finden; das eine Mal wird ihnen die Wahrheit unserer Behauptungen einleuchten, das andere Mal werden sie sehr unbefriediget bleiben; das eine Mal werden sie das ihnen Beigebrachte ohne viel Mühe in ihr Gedächtniß auffassen können, das andere Mal nichts zu behalten vermögen u. s. w. Zergliedern wir dieß genauer, so zeigt sich, daß die in einem Lehrbuche befolgte Ordnung den größten Einfluß habe: 1) Auf das

bald leichtere, bald wieder schwerere Verständniß der darin vorgetragenen Lehren. Denn wenn wir z. B. die Bedeutungen der Zeichen, deren wir uns zur Darstellung unserer Sätze bedienen, nicht immer gehörigen Ortes erklären: wie sehr muß nicht schon bloß durch diesen Umstand den Lesern das Verstehen dessen, was wir hie oder dort sagen, erschweret werden? 2) Auf den Grad der Ueberzeugung, welchen die Leser von der Wahrheit der vorgetragenen Lehren erhalten. Denn wenn wir z. B. Alles, was zum Beweise einer Wahrheit beitragen kann, ihrer Aufstellung unmittelbar vorangehen lassen: so ist wohl zu erwarten, daß die Leser eine viel festere Ueberzeugung von derselben gewinnen, als im entgegengesetzten Falle. 3) Auf ihre Einsicht in den objectiven Zusammenhang der erwiesenen Wahrheiten. Denn wenn wir die Wahrheiten in unserm Vortrage ohngefähr eben so ordnen, wie sie als Gründe und Folgen sich zu einander verhalten: so läßt sich hoffen, daß die Leser diesen Zusammenhang nicht übersehen werden. 4) Auf die Erleichterung oder Erschwerung des Auffindens einer Lehre; 5) auf das Behalten und die Wiedererinnerung derselben hat die Ordnung einen ganz unverkennbaren Einfluß; so wie auch 6) auf den Gebrauch, welchen die Leser von unserm Buche machen. Denn je nachdem wir unsere Lehren bald so, bald anders ordnen, erwecken wir in den Gemüthern der Leser gewisse, der Annahme dieser Lehren bald günstige, bald ungünstige Gesinnungen u. s. w.

Erster Abschnitt.

Allgemeine Regeln der Ordnung.

§. 599.*

Auf welche verschiedene Arten wir einen Satz, den wir später aufstellen, schon früher vorbringen dürfen.

1) Da ich nur dort sage, daß ein Satz aufgestellt werde (§. 434.), wo wir uns nicht bloß für unsere, eigene Person zu ihm bekennen, sondern bemerkbar machen, daß wir

auch von Seite unserer Leser erwarten, sie würden dem Satze, falls sie ihn nicht schon früher angenommen, wenigstens um des jetzt Beigebrachten willen mit einem gewissen Grade der Zuversicht anhangen: so erhellet, daß wir vernünftiger Weise nicht jeden Satz, den wir für wahr halten, sogleich aufstellend vortragen dürfen, sondern daß hiezu oft große Vorbereitungen nothwendig sind; Mittheilungen von sehr verschiedener Art, durch die wir bewirken, daß sich die Urtheilskraft der Leser genöthiget fühlt, dem Satze, den wir jetzt aussprechen, beizupflichten. Dürfen wir aber, bevor wir einen Satz aufstellen, ihn nicht erst auf manche andere Weise vorbringen? — Ich glaube, allerdings, und zwar kann es, wie ich meine, Anlässe geben zu Beidem; bald unseres Satzes bloß zu erwähnen, ohne noch ausdrücklich zu erklären, daß wir ihm zugethan sind; bald uns auch zu ihm zu bekennen, ohne doch ein Gleiches schon von den Lesern zu fordern.

2) Daß wir nämlich eines Satzes schon früher gedenken, bevor wir ihn noch aufstellend vortragen, kann aus verschiedenen Ursachen nöthig werden; wie etwa, weil wir den Lesern begreiflich machen wollen, zu welchem Zwecke wir sie jetzt in gewisse Untersuchungen einführen werden. Daß wir dieß aber auf eine Weise thun, die noch nicht merken läßt, ob und mit welchem Grade der Zuversicht wir dem Satze selbst anhangen, daß wir noch weniger den Wunsch und die Erwartung, daß auch die Leser dem Satze schon jetzt beipflichten, zu erkennen geben: kann nur in folgenden Fällen zweckmäßig seyn: a) wenn unsere Leser die Gründe für unseren Satz noch so wenig kennen, daß sie durch unser lautes Bekenntniß zu ihm versucht werden dürften, entweder an unserer Aufrichtigkeit zu zweifeln, oder uns Leichtgläubigkeit, Mangel an Urtheilskraft oder vorgefaßte Meinungen zuzumuthen; b) wenn ihnen der Satz, den wir aufstellen, zuwider ist, und besorgen läßt, daß sie durch unser voreiliges Bekenntniß verleitet würden, unser Buch wegzulegen, oder doch die Behauptungen, die ihnen Vordersätze zu dem verhaßten Schlußsatze scheinen, nicht mehr mit Unbefangenheit zu prüfen; c) wenn die Ungewißheit, in der wir die Leser lassen, wenigstens den Nutzen hat, daß sie ihre Neugier spannt,

auch ihnen Gelegenheit gibt, zu versuchen, wie weit sie mit ihrer eigenen Urtheilskraft auslangen können.

3) Zuweilen ist aber auch das gerade Gegentheil nöthig; wir dürfen unsere Leser nicht einen Augenblick über die Lehre, welcher wir zugethan sind, in Zweifel lassen; und können wir sie erst spät aufstellend vortragen: so müssen wir um so gewisser die erste, sich uns darbietende Gelegenheit benützen, um uns zu ihr wenigstens ausdrücklich zu bekennen. Dieß muß geschehen, a) so oft es für die Tugend oder die Ruhe unserer Leser gefährlich wäre, wenn sie auch nur einen Augenblick über die Meinung, der wir zugethan sind, in Zweifel bleiben könnten; ingleichen b) so oft es, obgleich nicht für die Leser, doch für uns selbst nachtheilig wäre, auch nur auf einige Zeit in dem Verdachte einer anderen Meinung gestanden zu seyn: so oft endlich c) unser Vortrag verwirrend für unsere Leser seyn müßte, falls sie nicht gleich im Anfange erführen, welche Meinung wir für die richtige halten. So ist es bei Gegenständen, welche in das Gebiet der Sittenlehre oder der natürlichen Religion einschlagen, selten oder nie erlaubt, die Leser auch nur eine Weile darüber im Zweifel zu lassen, ob uns das Wahrheit sey, was das gleichlautende Urtheil des gemeinen Menschenverstandes dafür erklärt. Bei Wahrheiten, die man in unserer Lage aus bloßer Leidenschaft verkennen müßte, fordert es unsere Ehre, die Leser so bald als möglich wissen zu lassen, was wir vertheidigen werden. Wo endlich die Wahrheit nicht so fast durch ein regelmäßiges Suchen, als vielmehr nur durch Zufall gefunden werden kann, da wäre es verwirrender Aufenthalt, wenn wir die Leser lange hin und her rathen ließen, bevor wir ihnen sagen, was wir gefunden haben.

4) Hiernächst also gäbe es schon zwei Arten, wie wir einen Satz in einem Lehrbuche vorbringen dürfen, bevor wir ihn aufstellen. Es fragt sich aber, ob es nicht noch eine dritte gebe, ich meine, ob es in keinem Falle erlaubt sey, einen Satz beziehend anzuführen, d. h. sich auf ihn zu berufen, und ihn zum Beweise eines andern als Vordersatz zu gebrauchen, bevor er noch selbst erwiesen und aufgestellt ist? Auch diese Frage ist, wie ich glaube, nicht unbedingt

zu verneinen. Denn ich sehe keinen hinlänglichen Grund, warum man auch selbst in einem von folgenden Fällen jede Beziehung auf einen erst später aufzustellenden Satz verbieten müßte: a) wenn es ein Satz von solcher Beschaffenheit ist, den unsere Leser auch jetzt schon mit einem, für unseren gegenwärtigen Zweck zureichenden Grade der Zuversicht annehmen, und wenn aus unserer Verschiebung seiner Aufstellung irgend ein anderweitiger Vortheil hervorgeht. Denn da wir in einem solchen Falle eigentlich gar nicht genöthiget wären, uns auf die später zu liefernden Beweise zu berufen, sondern den Satz schon als zugestanden bei unsern Lesern voraussetzen dürften: so ist doch offenbar, daß durch unser Versprechen gewisser, noch nachzutragender Beweise wenigstens nichts verdorben werden könne; daß sich das Zutrauen der Leser zu seiner Wahrheit, wenn es sich nicht vermehrt, wenigstens nicht vermindern werde. Ist also noch irgend ein Vortheil anderer Art dabei, daß wir den Satz erst später aufstellen, können wir ihn z. B. dann weit überzeugender vortragen, und müßte dagegen eine Aufstellung desselben an beiden Orten als eine, bei der Bestimmung unsers Buches nur zweckwidrige Verschwendung des Raumes erscheinen: was sollte dann Tadelnswürdiges an dem Verfahren seyn, den Satz erst später aufzustellen, und früher schon auf diese Aufstellung zu verweisen? So erlaubt man es sich z. B. im Vortrage der Naturlehre unbedenklich, gewisse Kräfte der natürlichen Dinge, deren Vorhandenseyn man eigentlich erst später darthun will, doch bei gewissen Gelegenheiten schon im Voraus anzunehmen, weil man voraussetzen kann, daß sie den Lesern auch jetzt schon nicht unbekannt sind. b) Wenn wir versichert seyn können, daß unsere Leser die Stelle, auf die wir uns berufen, nachlesen und hiedurch die nöthige Ueberzeugung von der Wahrheit des Satzes erhalten werden, indem ihnen einleuchten wird, daß wir in unserm dortigen Beweise keineswegs den Fehler des Zirkels oder sonst einen andern Fehler begehen, der ihn der Ueberzeugungskraft beraubte: so kann auch ein geringer Vortheil, den diese spätere Aufstellung mit sich führt, zu unserer Entschuldigung genügen. Denn aus dieser Versetzung einer Stelle, die sich die Leser früher bekannt machen müssen, an einen späteren Ort entspringt unter solchen Umständen kein

anderer Nachtheil, als die kleine Unbequemlichkeit, die das einmalige Nachschlagen hat; und wer sieht nicht, daß diese kleine Mühe durch andere Vortheile, z. B. selbst dadurch eingebracht werden könne, daß eben die Lehre, die unsre Leser dieß Eine Mal mit einiger Beschwerlichkeit aufsuchen mußten, an einen Ort verlegt ist, an dem sie dieselbe bei andern Gelegenheiten nur um so leichter finden? So ist es beim Vortrage der Weltgeschichte nicht selten der Fall, daß wir uns bei der Erzählung der Schicksale eines gewissen Volkes genöthiget sehen, auf ein Ereigniß hinzuweisen, das sich bei einem andern Volke, dessen Geschichte wir erst später erzählen wollen, zutrug. Würden wir dieses Ereigniß, um es nicht zweimal zu erzählen, in der Geschichte des ersten, und nicht des zweiten Volkes, bei dem es sich doch ergab, vortragen: so würde dem Leser wohl einmal das Nachschlagen erspart; aber bei jeder andern Gelegenheit, wo er sich über dieß Ereigniß unterrichten wollte, hätte er immer die Mühe es erst vergeblich in der Geschichte des Volkes, bei dem es sich zutrug, zu suchen. c) Oft dürfen wir es der Ungeduld unserer Leser gar nicht im Ernste zumuthen, daß sie die Stelle, auf welche wir uns berufen, nachlesen, und zwar in ihrem ganzen, weitläufigen Zusammenhange so nachlesen werden, wie erforderlich wäre, um unsern, dort geführten Beweis zu verstehen; aber wir können doch erwarten, daß unsere bloße Versicherung, dort hätten wir den Beweis geliefert, ihnen schon so viel Vertrauen einflößen werde, als für den vorhandenen Zweck eben nothwendig ist: und auch da, glaube ich, wird die Berufung auf unsern Satz erlaubt seyn, wenn es nur in der Folge sichtbar genug wird, daß wir ihn richtig genug erwiesen haben, und wenn auch irgend ein wahrer Vortheil aus dieser Verspätung unsers Beweises hervorgeht. Auch unter diesen Umständen erreichen wir nämlich den Zweck, den wir bei unserer Berufung haben; und wenn die Leser in der Folge die Beweisgründe für unsern Satz erfahren, so werden sie nicht nur ihn selbst, sondern auch alle diejenigen Sätze, die wir durch unsere Berufung auf ihn erwiesen haben, nicht bloß um unsers Zeugnisses willen, sondern aus diesen, zuletzt erkannten Gründen für wahr annehmen; zumal, wenn wir es nicht unterlassen, sie auf diesen Umstand eigens aufmerk-

sam zu machen. So ist es z. B. in einem Lehrbuche der Astronomie gewiß zu entschuldigen, wenn wir uns gleich im Anfange zur Erklärung einiger Erscheinungen auf die erst später zu erweisende Bewegung der Erde um die Sonne u. dgl. berufen, obschon wir weder erwarten noch verlangen, daß unsere Leser die Abschnitte, auf die wir uns hier beziehen, ganz durchlesen; genug, wenn sie die Richtigkeit dieser Behauptungen in der Folge einsehen lernen.

5) Berufungen auf das erst zu Erweisende, welche von anderer Art, als die so eben beschriebenen sind, will ich keineswegs in Schutz genommen wissen; vielmehr erkläre ich sie für tadelnswerth, so oft sie Veranlassung zu einem Zirkel im Beweise geben, oder auch nur den Anschein erzeugen, als ob sich ein solcher Zirkel hinter denselben verstecke, u. dgl. In solchen Wissenschaften, in deren Vortrage lauter reine Begriffssätze erscheinen, dürfte es selten oder nie nothwendig werden, sich zum Beweise eines früheren Satzes auf einen späteren zu beziehen; wenigstens nicht in denjenigen Sätzen, die man als wesentliche in dieser Wissenschaft aufstellt. Reine Begriffssätze nämlich, soferne sie wahr sind, und eines Beweises bedürfen, lassen sich insgemein am Besten dadurch erweisen, daß wir den objectiven Grund derselben nachweisen. Tragen wir also die Lehren einer solchen Wissenschaft so vor, daß wir diejenigen, in welchen der Grund einer andern liegt, immer vorausgehen lassen: so wird es selten nothwendig, uns zum Beweise eines früheren Satzes auf einen späteren zu beziehen.

§. 600.*

Auf welche verschiedene Arten wir einen Satz, den wir schon aufgestellt haben, noch später vortragen dürfen?

So wie es manche Ursachen gibt, einen Satz anzuführen, bevor wir ihn noch eigentlich aufstellen können: so gibt es auch verschiedene Veranlassungen, nach seiner Aufstellung noch auf ihn zurück zu kommen. 1) Die gewöhnlichste ist die Berufung auf ihn, d. h. die Anführung desselben als eines Vordersatzes, der uns zu neuen Wahrheiten leitet. Es versteht sich von selbst, daß über die Zahl, wie oft solche Beziehungen zu machen sind, keine Grenze festgesetzt werden könne,

da

da es im Gegentheil ein Vorzug ist, wenn wir aus einem und eben demselben Satze (freilich nicht ohne Vermittlung verschiedener anderer) recht viele Folgerungen abzuleiten wissen. 2) Nicht eben so allgemein üblich, als diese mehrmalige Berufung auf einen Satz, sind wiederholte Aufstellungen desselben. Und in der That, verlangen, daß man denselben Satz mit eben demselben oder wohl gar mit einem immer sinkenden Grade der Zuversicht wiederholt aufstelle, hieße etwas Verkehrtes, ja Widersinniges verlangen. Denn wenn die Erklärung, welche ich von dem Geschäfte des Aufstellens §. 434. gab, ihre Richtigkeit hat, so liegt es ja schon in dem Begriffe dieser Handlung, daß wir nur dort einen Satz aufstellend vortragen, wo wir denselben zum ersten Mal auf eine Weise vortragen, die unsere Absicht und Erwartung, daß er von unsern Lesern, wenn nicht schon früher, doch jetzt wenigstens mit einem bestimmten Grade der Zuversicht werde angenommen werden, zu erkennen gibt. Tragen wir also den Satz nachmals auch noch so oft vor, geschieht dieß aber immer nur auf eine Art, bei der wir von Seite unserer Leser kein größeres, sondern nur eben dasselbe Vertrauen zu ihm verlangen, das wir das erste Mal schon verlangten: so sind dieß nur wiederholte Erwähnungen, aber nicht neue Aufstellungen zu nennen. Daß wir den Satz in der Folge sogar mit einem niedrigeren Grade der Zuversicht aufstellen sollten, als früher, d. h. daß wir erklären sollten, wir erwarteten jetzt von den Lesern, daß sie dem Satze einen Theil des Zutrauens, das sie ihm früher schon geschenkt, wieder entziehen sollen: das könnte offenbar nur entschuldiget werden, wenn wir in der Folge entdeckt hätten, daß der Satz jenes größere Vertrauen in der That nicht verdiene. Dann aber wäre es besser, daß wir die Stelle des Buches, in der wir ihm dieß größere Vertrauen zu verschaffen suchten, als fehlerhaft abänderten. Hieraus ergibt sich also, daß wiederholte Aufstellungen eines und eben desselben Satzes höchstens dann gebilliget werden können, wenn sie mit immer steigendem Grade der Zuversicht geschehen. Unter dieser Bedingung sind sie nun, wie ich glaube, nothwendig, wenn folgende Umstände eintreten: wenn der Satz a) mehre Beweisgründe für sich hat, die wir nicht eben so bequem beisammen,

als an verschiedenen Orten vortragen können; und wenn b) seine Aufstellung auch nur mit demjenigen Grade der Zuversicht, den wir ihm gleich das erste Mal mittheilen können, den Lesern schon nützlich ist; der Satz endlich auch c) eine so große Anwendbarkeit hat, daß es Verlust für die Leser wäre, wenn wir sie erst mit ihm bekannt machen wollten, nachdem wir alle Gründe, die für ihn sprechen, vereinigt vortragen können. So pflegt man in der Astronomie den bekannten Lehrsatz von der Bewegung der Erde gleich Anfangs, wo sich die ersten Gründe für ihn hervorthun, aufzustellen, dann aber bei jeder Gelegenheit, wo noch ein neuer Grund erscheint, denselben mit immer höherem Grade der Zuversicht zu wiederholen. 5) Mit der erst kürzlich getadelten, wiederholten Aufstellung eines Satzes in einem niedrigeren Grade der Wahrscheinlichkeit, als es schon früher geschah, dürfen wir nicht die Beziehung auf ihn in einem solchen geringeren Grade der Wahrscheinlichkeit verwechseln. Wenn wir uns auf einen Satz beziehen, ihn also als Vordersatz zum Beweise eines anderen Satzes gebrauchen wollen: so kann es oft sehr zweckmäßig seyn, zu erklären, daß wir bloß zum Behufe der gegenwärtigen Untersuchung den Grad der Wahrscheinlichkeit dieses Vordersatzes geringer annehmen wollen, als er in Wirklichkeit ist, und dann zu zeigen, daß selbst noch bei dieser Annahme der Grad der Wahrscheinlichkeit unsers jetzt zu beweisenden Satzes hoch genug ausfalle, um sich auf ihn verlassen zu können. So kann es z. B. in einem Lehrbuche der Religionswissenschaft einen Abschnitt über die historische Glaubwürdigkeit der Bücher des N. B. geben, und einen späteren, in dem wir den Satz ausführen, daß der christliche Lehrbegriff seine Entstehung und Ausbreitung gewissen, außerordentlichen Begebenheiten verdanke. In diesem letzteren Abschnitte können wir uns häufig veranlaßt finden, uns auf Ereignisse die in dem ersteren erwiesen worden sind, zu berufen, ohne daß wir bei dieser Berufung gleichwohl den Grad der Verläßigkeit, welchen wir ihnen dort zu ertheilen gewußt, wieder zu Grunde legen. Im Gegentheil wird sich geziemen, hier eigens zu bemerken, daß es für den Zweck dieses Abschnittes genüge, jenen Ereignissen einen auch viel geringeren Grad der Verläßigkeit zuzugestehen; ja, daß es nichts ver-

schlüge, wenn Jemand das wirkliche Geschehenseyn dersel-
ben auch ganz dahin gestellt seyn ließe; weil es hierorts sich
gar nicht um eine Ausmittlung des eigentlichen Herganges
bei der Entstehung des Christenthums handle, sondern ledig-
lich darum, zu erweisen, daß, wie immer dieser Hergang
beschaffen seyn mochte, viel Ungewöhnliches dabei geschehen.

§. 601.*

Welche Sätze von anderer Art der Aufstellung eines Satzes immer vorausgeschickt werden müssen.

1) Da wir bei jeder Aufstellung eines Satzes erwarten,
daß ihn die Leser, thaten sie es nicht schon bisher, mindestens
von jetzt an mit einem bestimmten Grade der Zuversicht für
wahr annehmen werden: so liegt am Tage, wir hätten unsern
Zweck verfehlet, wenn dieß nicht wirklich geschähe, d. h. wenn
sie den Satz entweder gar nicht oder nicht mit dem verlang-
ten Grade der Zuversicht annehmen würden. Gesetzt nun,
der Satz M, den wir aufstellen wollen, wäre von einer sol-
chen Beschaffenheit, daß er mit dem verlangten Grade der
Zuversicht nur angenommen werden kann, wenn man zuvor
die Sätze A, B, C, D,... (aus denen er ableitbar ist) mit
den bestimmten Graden der Zuversicht α, β, γ, δ,... annimmt,
und sich derselben so eben mit diesen Graden der Zuversicht
bewußt ist: so ist leicht einzusehen, was der Aufstellung des
Satzes M vorhergehen muß, wenn sie nicht zweckwidrig seyn
soll. Können wir nämlich vermuthen, daß einige der eben
genannten Sätze von unsern Lesern noch gar nicht, oder doch
nicht mit jenen Graden der Zuversicht für wahr gehalten
werden, oder daß sie sich ihrer wenigstens jetzt nicht erinner-
lich seyn dürften: so müssen wir, bevor wir zur Aufstellung
des Satzes M schreiten, erst dafür sorgen, daß das so eben
beschriebene Verhältniß zu den Sätzen A, B, C, D,... in den
Gemüthern der Leser entstehe. Wird also einer dieser Sätze
z. B. A von ihnen schon für wahr angenommen, und zwar
mit dem gehörigen Grade der Zuversicht, sind wir nur nicht
gewiß, ob sie sich seiner auch eben jetzt erinnern: so ist nichts
Anderes nöthig, als ihn wie etwas schon Bekanntes, d. h.
voraussetzungsweise zur Sprache zu bringen. Können

wir aber nicht einmal darüber gewiß seyn, ob dieser Satz von ihnen als Wahrheit angesehen werde, oder wenigstens nicht darüber, ob sie dieß mit dem gehörigen Grade der Zuversicht thun: so müssen wir demselben das nöthige Zutrauen entweder dadurch verschaffen, daß wir vor Aufstellung des Satzes M erst ihn selbst aufstellen und beweisen, oder einen solchen Beweis desselben erst nachzuliefern versprechen, d. h. uns erst auf seine künftige Aufstellung berufen. Da aber solch ein Berufen auf einen, erst später aufzustellenden Satz nur selten und nur als Ausnahme gestattet werden kann (§. 599.): so können wir es als eine Regel ansehen, daß man die sämmtlichen Sätze, die zum Beweise eines andern erforderlich sind, vor diesem aufstellen müsse, es wären denn Sätze von der Art, an die unsere Leser von selbst denken, oder die sie doch schon mit Ueberzeugung annehmen, so daß es genug ist, sie nur daran zu erinnern.

2) Wenn aber der Satz, den wir aufstellen sollen, zur Classe derer gehört, zu welchen wir nie Zutrauen genug einflößen können, und die wir zu einem so hohen Grade der Zuversicht zu erheben bemühet seyn müssen, als bei dem Vorrathe von Lehren, die wir in unser Buch aufnehmen können, nur immer möglich ist (§. 453.): so wird es unsere Pflicht, für die Aufstellung dieses Satzes, wenn auch nicht für die erste, doch für die letzte Aufstellung, welche er in unserm Buche erhalten soll, einen Platz auszuwählen, wo bereits alle, hier aufzunehmenden Sätze, die zur Erhöhung seiner Wahrscheinlichkeit beitragen können, entweder schon aufgestellt sind, oder wo es (nach §. 599.) doch möglich ist, uns auf sie zu beziehen. Denn wenn dieß nicht geschieht, wenn wir noch nach der letzten Aufstellung des Satzes Lehren vortragen, die auf ihn angewandt zur Erhöhung seiner Wahrscheinlichkeit beitragen könnten, von uns gleichwohl zu diesem Zwecke nicht benützet werden: so ist offenbar, daß wir dem Satze nicht den Grad der Gewißheit bei unsern Lesern verschaffen, den er bei einer andern Anordnung unserer Lehren hätte erhalten können. So wäre es z. B. in einem Lehrbuche der Religion ein Fehler, wenn wir den Lehrsatz von der Unsterblichkeit der Seele, den wir nie sicher genug machen können, schon zum letzten Male aufgestellt hätten, bevor wir noch von Gottes Offenbarung gesprochen. Denn

da sich auch noch aus dieser mancher neue Beweis für unsere Unsterblichkeit ableiten läßt: so hätten wir billig nach erwiesener Wahrheit der göttlichen Offenbarung jenen Lehrsatz noch einmal, mit erhöhtem Grade der Zuversicht aufstellen sollen.

3) Doch diese Pflicht liegt uns, wie gesagt, nur in Betreff solcher Sätze ob, die von besonderer Wichtigkeit sind, und die wir den Lesern nie sicher genug machen können: von allen Sätzen aber gilt es, daß wir sie auch schon das erste Mal nicht eher aufstellen sollen, als bis wir alle diejenigen, in unser Buch aufzunehmenden Sätze, die ihrer Wahrscheinlichkeit einen Abbruch thun, entweder schon aufgestellt, oder mindestens in Betrachtung gezogen haben. Denn wenn das Gegentheil Statt findet, und wenn die Leser sonach erst in der Folge auf Sätze stoßen, durch deren Betrachtung der Grad der Zuversicht des von uns aufgestellten Satzes vermindert wird: so müssen sie glauben, daß sie von uns früher getäuscht worden wären; wodurch wir denn unser Vertrauen bei ihnen auch selbst in andern Stücken verlieren. So ist es z. B. gefehlt, wenn wir in einem Lehrbuche der Geschichte aus einer Quelle schöpfen, gegen deren Glaubwürdigkeit ein Verdacht obwaltet, den wir erst in der Folge gestehen. Billig hätten wir Alles, was wider die Glaubwürdigkeit unsers Zeugen spricht, anführen sollen, gleich als wir uns seiner das erste Mal bedienten.

§. 602.

Welcher Einfluß auf die Anordnung unserer Sätze ihrem objectiven Zusammenhange gebühre.

1) Wir wissen, daß es als ein schätzbarer Vorzug eines Lehrbuches anzusehen sey, wenn es den objectiven Zusammenhang zwischen den vorgetragenen Wahrheiten nachweist (§. 401.); und daß in eben dieser Nachweisung des Grundes eines Satzes oft auch der beste Beweis seiner Wahrheit liege. (§. 525.) Sollen wir aber im Stande seyn, den Leser zu überzeugen, daß der objective Grund eines gegebenen Satzes M in gewissen andern A, B, C,... liege: so wird fast immer erfordert, ihn früher erst davon zu überzeugen, daß die Sätze A, B, C,... sämmtlich Wahrheiten sind. Noch unerläßlicher ist diese Ueberzeugung, wenn wir uns einer solchen Nachweisung des

Grundes von M zugleich als eines Mittels, die Wahrheit von M zu erweisen, bedienen wollen. Haben wir also die Absicht, in unserm Buche, so oft es nur möglich ist, den objectiven Zusammenhang der Sätze nachzuweisen, und ist es uns in Betreff einer vorliegenden Wahrheit M gelungen, ihren vollständigen oder doch theilweisen Grund in den Wahrheiten A, B, C,... zu entdecken, sind wir endlich im Stande, diese letzteren auch ohne Voraussetzung der Wahrheit M gewiß zu machen: so läßt sich leicht begreifen, daß es sehr zweckmäßig seyn werde, die Aufstellung der Sätze A, B, C,... der Aufstellung des Satzes M vorhergehen zu lassen. Denn bei solcher Anordnung werden wir uns nicht nur jedenfalls den Beweis der Wahrheit M um ein Beträchtliches erleichtern, weil sich nach erwiesener Wahrheit der Sätze A, B, C,... der Satz M, wenn nicht unmittelbar, doch durch die Zuziehung noch einiger anderer Sätze ergibt: sondern wir werden auch, nachdem wir die Wahrheit von M erwiesen haben, alsbald den Grund dieser Wahrheit erklären, und also zwei Geschäfte, die innigst vereiniget sind, fast zu gleicher Zeit vornehmen können. Wollte daher Jemand z. B. die Geometrie auf eine Art darstellen, bei der wir von jeder Lehre den objectiven Grund ihrer Wahrheit erführen: so müßte er den bekannten Lehrsatz, daß sich die Flächenräume ähnlicher Dreiecke wie die Quadrate gleichnamiger Seiten verhalten, nicht eher aufstellen, als bis er folgenden, viel allgemeineren, in den gewöhnlichen Lehrbüchern gar nicht erwähnten Lehrsatz aufgestellt hätte, daß alle Raumdinge, welche auf eine ähnliche Weise bestimmt werden, ähnlich sind. Denn sicher liegt ja der Grund der ersteren Wahrheit nur in der letzteren.

2) Wahr ist es aber, daß wir ein solches Verfahren nur in den reinen Begriffswissenschaften zu einer Regel erheben, in den empirischen Wissenschaften sehr selten fordern können. In Dingen nämlich, deren Vorhandenseyn wir aus Erfahrung kennen, läßt sich der objective Grund, oder was hier gleichviel ist, die wahre Ursache selten mit Vollständigkeit entdecken, und ihr Vorhandenseyn wird meistens erst aus der Wirkung, die sie hervorgebracht hat, erkannt. Hier können wir sonach theils den Satz M nicht aus den Sätzen A, B, C,... gehörig ableiten, theils auch die Wahrheit der Sätze

A, B, C,... nicht unabhängig von M, sondern nur eben aus der vorausgesetzten Wahrheit von M erst erweisen. Wie könnten wir also die Aufstellung der Sätze A, B, C,... hier immer vorausschicken? So wäre es gewiß sehr ungereimt, wenn wir in der Naturwissenschaft das Factum des Steinregens nicht eher aufstellen wollten, als bis wir dasjenige, was die wahrscheinliche Ursache desselben ist, daß sich nämlich Eisen, Nickel u. a. ähnliche Stoffe in unserer Atmosphäre oder auch wohl im Weltraume aufhalten, voraus erwiesen hätten; da wir vielmehr dieß Letztere eben aus jenem erst erfahren.

3) Wiefern es inzwischen möglich ist, das Daseyn der Ursache (einer Theilursache wenigstens) ohne Voraussetzung der Wirkung zu beweisen: sofern dürfen wir nicht unterlassen, solche Beweise zu führen, bevor wir noch auf das Daseyn der Wirkung zu reden kommen, und diese dann wenigstens theilweise aus jener abzuleiten versuchen. Das Geringste, was wir in dieser Hinsicht zu leisten, uns jederzeit zum Gesetze machen sollten, ist, durch die vorhergehenden Sätze die Einsicht in die Möglichkeit eines Erfolges, wie wir ihn später erzählen, vorzubereiten. Sollen die Leser uns ein Ereigniß, welches wir ihnen erzählen, glauben: so müssen sie mindestens einsehen, daß es mit keiner anderen Wahrheit, weder mit reinen Begriffswahrheiten, noch mit irgend einer erwiesenen Erfahrungswahrheit streite. Können wir aber ein Mehres leisten, können wir durch Vorausschickung gewisser, reiner Begriffssätze oder Erfahrungen die Leser dahin leiten, daß sie den von uns später anzugebenden Erfolg selbst schon mit Wahrscheinlichkeit erwarten: so ist es freilich noch besser. Gute Geschichtschreiber haben sich dessen, was ich hier sage, von jeher bestrebt; und in der That wird eine Geschichte nur dann erst recht lehrreich für den Leser, wenn ihm gezeigt wird, wie sich das Folgende fast überall schon aus dem Vorhergehenden errathen lasse. Bekanntlich pflegt man eine solche Darstellung die pragmatische zu nennen.

4) Sehen wir uns, es sey aus diesen oder aus sonst was immer für anderen Gründen in einem Theile unseres Buches veranlaßt, diejenigen Lehren, in welchen der vollständige oder theilweise Grund einer anderen liegt, dieser voraus-

4) Eine andere Folgerung aus dieser Regel ist: wenn uns gewisse Lehren bekannt sind, durch deren Mittheilung wir die Einbildungskraft der Leser in den Stand setzen, die Vorstellung von den Gegenständen, worüber wir sie zu unterrichten haben, mit einem zweckmäßigen Bilde (§. 284. n° 7.) zu verknüpfen: so thun wir wohl, diese Lehren so zeitlich aufzustellen, als es in anderen Hinsichten nur immer thunlich ist. Denn durch solche Bilder wird den Lesern das Auffassen und Behalten dessen, was wir von unserm Gegenstande sagen, ungemein erleichtert, und sie erhalten nun um so mehre Erinnerungspunkte dafür. Auch beugen wir so am Besten der Entstehung eines andern, vielleicht sehr unrichtigen Bildes vor, das sich die Einbildungskraft der Leser, ohne dazu irgend berechtiget zu seyn, aus bloßer Gewohnheit erdichtet haben würde. (§. 405.) So ist es z. B. eine sehr zweckmäßige Sitte einiger Geschichtschreiber, die Geschichte jedes merkwürdigen Mannes, soferne es thunlich ist, mit einer Beschreibung seiner Gestalt zu beginnen. Aus gleichem Grunde pflegt man auch in der analytischen Geometrie, wenn man die Eigenschaften einer krummen Linie aus ihrer gegebenen Gleichung entwickeln will, bei Zeiten einige derjenigen Beschaffenheiten derselben zu bestimmen, die uns in Stand setzen, uns ein nicht unrichtiges Bild dieser Linie zu entwerfen.

§. 604.

Wieferne wir bei der Anordnung unserer Sätze auch ihr Verhältniß zu dem Empfindungsvermögen der Leser berücksichtigen müssen.

Nicht immer sind die Belehrungen, die unsern Lesern die nützlichsten, ja die nothwendigsten wären, auch die angenehmsten für sie; oft kommen sie ihnen vielmehr unerfreulich und langweilend, oft sogar widerlich vor. Es fragt sich also, ob und in wiefern wir bei Anordnung der Lehren auch das Verhältniß, in welchem sie zu dem Empfindungsvermögen der Leser stehen, beachten sollen. Durch eine kluge Beachtung dieses Verhältnisses, und zwar dadurch, daß wir Lehren, die den Lesern angenehm sind, so oft es nicht höhere Gründe verbieten, andern vorherschicken, können wir einige Vor-

theile, die gar nicht unwichtig sind, erreichen: a) Wir bewirken, daß die Leser begierig fortlesen, während im entgegengesetzten Falle, wenn wir gleich Anfangs mit einigen, ihnen verhaßten Wahrheiten aufgetreten wären, die meisten aufgehört hätten, bevor sie noch weiter gekommen wären. b) Wir machen sie uns oder vielmehr den Lehren, welche wir vortragen, geneigter, so daß sie nun auch dasjenige, wogegen ihre sinnliche Natur sich sträubt, bereitwilliger annehmen. c) Am Ende können sie, selbst wenn sie wollten, Folgerungen, die sich aus einmal zugestandenen Vordersätzen unwidersprechlich ergeben, ihre Zustimmung nicht versagen. Immerhin lasset uns also dieses unschuldige Mittel brauchen, wenn wir dadurch die Anerkennung heilsamer Wahrheiten verbreiten können; und nur in Fällen, wo zu besorgen wäre, daß der Leser eine Wahrheit, welche wir ihm gleich Anfangs zugestehen wollten, mißdeuten, und aus ihr Folgerungen, die wir nicht billigen können, ableiten würde, laßt uns zurückhaltender seyn, und ihre Aufstellung auf einen Ort versparen, wo eine solche Mißdeutung unmöglich wird. In einem Lehrbuche der Religion z. B., besonders einem solchen, durch das wir auch Menschen, die wider sie eingenommen sind, zu gewinnen wünschen, räth es die Klugheit, nicht gleich im Anfange Alles herauszusagen, was diese Menschen so ungerne hören; wir thun vielmehr wohl, wenn wir erst Proben unserer Freimüthigkeit und unsers unbefangenen Urtheils liefern, und deßhalb Manches, was von den Gegnern nicht eben mit Unrecht eingewandt worden ist, in seiner ganzen Stärke vortragen, und was daran Wahres ist, mit aller Bereitwilligkeit einräumen. Nur müsse dieß freilich auf eine Weise geschehen, die es dem Gegner unmöglich macht, aus unsern Eingeständnissen Waffen zu schmieden, welche der guten Sache selbst gefährlich werden könnten.

§. 605.*

Wiefern Sätze, die sicherer sind, vorausgeschickt werden sollen.

Wenn unter mehren Sätzen, welche wir aufstellen wollen, ein verschiedener Grad der Gewißheit herrschet: so wird es, wenn die übrigen, bisher erwähnten Umstände,

die bei Bestimmung ihrer Stelle beachtet werden sollten, beinahe gleich sind, zweckmäßig seyn, demjenigen Satze den Vortritt einzuräumen, der einen höheren Grad der Gewißheit hat. a) Dieß einmal schon darum, weil der gewissere Satz, unter übrigens gleichen Umständen meistens auch der angenehmere ist. Denn alle Ungewißheit hemmt die Urtheilskraft in der ihr eigenthümlichen Art des Wirkens und erzeuget, hiedurch eine wesentliche, unangenehme Empfindung, die um so höher steigt, je lebhafter sie uns zuweilen an die Beschränktheit des gesammten menschlichen Wissens oder doch unsers eigenen erinnert, und je mehr wir Ursache haben oder zu haben glauben, uns unserer Unwissenheit in diesem Stücke zu schämen; oder je mehr wir uns durch unsere Unentschiedenheit in unserer ganzen, übrigen Thätigkeit aufgehalten finden. Ein Schriftsteller also, der uns zu frühzeitig auf Fragen führt, die wir uns nicht zu beantworten wissen, wird uns unangenehm. b) Hiezu kommt noch, daß der gewissere Satz gewöhnlich auch der brauchbarere ist. Denn ist eine Behauptung nicht sicher genug, so sey der Gegenstand, den sie betrifft, auch noch so wichtig, wir können doch fast keinen Gebrauch von ihr machen. c) Endlich ist auch nicht zu übersehen, daß alle unsicheren Sätze, auf welche die Leser in unserm Buche stoßen, das Eigene haben, daß sie das Zutrauen derselben, nicht zwar zu den Sätzen, die ihnen vorangegangen sind, wohl aber zu denjenigen, die ihnen nachfolgen, insgemein mehr, als es billig ist, schwächen. Ueber die Sätze nämlich, die schon vorangegangen sind, haben die Leser bereits entschieden, und ändern sonach, wenn nicht sehr dringende Umstände eintreten, ihr einmal gefälltes Urtheil nicht wieder. Haben sie also sie für gewiß erklärt: so bleiben sie oft bei diesem Urtheile selbst, wenn die folgenden Sätze ihnen beweisen, daß bei Weitem nicht Alles, was wir in unserm Lehrbuche lehren, seine vollkommene Sicherheit habe. Ueber die Sätze aber, die folgen, sollen sie erst noch ihr Urtheil fällen; und wenn sie nun aus so manchem Beispiele ersehen, daß wir auch unsichere Behauptungen wagen: so däucht ihnen alsbald auch alles Andere weit unzuverlässiger, als es in Wahrheit ist, zumal, wenn sie anderwärts her schon gewohnt sind, das Gewissere immer früher als das Ungewissere zu lesen, oder

sich vorstellen, daß die späteren Sätze zum Theile wenigstens durch Ableitung aus den vorhergehenden entspringen, und darum nothwendig ihre Ungewißheit theilen. Aus diesen Gründen also werden z. B. in der Naturbeschreibung diejenigen Beschaffenheiten der natürlichen Dinge, die mit genugsamer Sicherheit erprobt sind, mit Recht vor jenen abgehandelt, welche noch ungewiß sind.

§. 606.*

Wiefern Sätze, die leichter sind, vorausgeschickt werden mögen.

Auch die größere oder geringere Leichtigkeit eines Satzes, d. h. der Grad der Mühe, die es dem Leser verursacht, den Satz zu fassen und sich von seiner Wahrheit durch die von uns angezogenen Gründe zu überzeugen, ist bei der Ordnung, in welcher wir sie vortragen wollen, oft zu berücksichtigen. Und zwar der leichtere Satz d. h. derjenige, der sich mit geringerer Mühe auffassen und als wahr einsehen läßt, ist in allen Fällen, wo keine höheren Rücksichten eine andere Anordnung fordern, dem schwereren voranzusetzen. Denn er ist, a) wenn sonst sein Inhalt nicht das Gegentheil verursacht, seiner größeren Leichtigkeit wegen dem Leser auch schon der angenehmere; wie auch b) der sicherere, indem je schwieriger die Ableitung, um so größer auch die Gefahr einer Irrung, und die Unsicherheit des Satzes. c) Hiezu kommt, daß alle Schwierigkeiten, auf welche der Leser in der Erlernung unserer Wissenschaft stößt, überhaupt um so schädlicher wirken, je früher sie ihm begegnen. Denn je weiter er schon im Buche fortgerückt ist, ohne einen Anstand zu haben, mit um so froherer Erwartung geht er dem Folgenden entgegen, um so mehr Antrieb fühlt er auch, sich nun schon bis an das Ende hindurchzuarbeiten, selbst wenn es der Anstrengung viel kosten sollte. Stößt er dagegen gleich Anfangs auf bedeutende Schwierigkeiten: so entsinkt ihm der Muth, weiter fortzugehen, besonders da er befürchtet, daß er das Folgende schon um des Vorhergehenden wegen nicht recht verstehen werde. Nach dieser Regel verfuhr z. B. Linné, wenn er in seinem Pflanzensysteme die kryptogamischen Gewächse,

deren Bestimmung schwieriger ist, als die der phanerogamischen, nicht in eine der ersteren, sondern in die letzte Classe verlegte.

§. 607.

Wiefern im Folgenden immer mehr als im Vorhergehenden behauptet werden müsse.

Aus §. 445. vergl. mit §. 157. erhellet, daß es oft erlaubt sey, neben dem Satze, der mehr sagt, noch einen, der weniger sagt, aufzustellen. Es fragt sich, in welcher Ordnung dergleichen Sätze einander nachfolgen sollen. Wenn sich der Satz, der weniger sagt, aus jenem, der mehr sagt, schon von selbst ableiten läßt: so ist leicht zu erachten, daß seine Aufstellung nach dem mehr sagenden Satze den Lesern als etwas Ueberflüßiges erscheinen müsse, es wäre denn, daß uns vielleicht der höhere Grad der Zuversicht, mit dem wir das weniger Sagende aufstellen, zur Entschuldigung diente. Vor dem mehr sagenden dagegen werden die Leser gewisse, weniger sagende Sätze sich nicht nur schon darum sehr wohl gefallen lassen, weil ihnen der Satz, der sie entbehrlich macht, noch nicht bekannt ist; sondern auch wir werden uns wegen ihrer Aufstellung vollkommen rechtfertigen können, sobald uns diese Sätze als Vordersätze dienen, durch deren Verbindung mit andern wir in den Stand gesetzt werden, endlich den mehr sagenden Satz selbst zu beweisen. Immerhin darf es also als eine Regel des guten Vortrages angesehen werden, daß man von dem weniger Sagenden zu dem mehr Sagenden, und nicht umgekehrt fortschreiten müsse. Aber die Regel hat ihre Ausnahmen; und es wird (däucht mir) zu entschuldigen seyn, daß wir das weniger Sagende hinterher aufstellen, wenn folgende Umstände eintreten: Wenn sich dasselbe a) zu einem beträchtlich höheren Grade der Zuversicht erheben läßt, als der mehr sagende Satz; und wenn b) dieser höhere Grad der Wahrscheinlichkeit des weniger Sagenden zum Theile eben aus den Gründen, die für die Wahrheit des mehr Sagenden angeführt werden können, oder doch überhaupt aus Gründen hervorgeht, die sich aus manchen Rücksichten vor jenem nicht vortragen ließen; wenn endlich c) das weniger Sagende von einer solchen Wichtigkeit ist,

daß es wohl verdient, auch in dem höchsten Grade der Wahrscheinlichkeit, den wir ihm zu ertheilen vermögen, dargestellt zu werden. So sagt der Satz, daß in den Schicksalen des ganzen menschlichen Geschlechtes nicht zu verkennende Spuren einer leitenden Fürsehung anzutreffen wären, allerdings weniger, als der Satz, daß sich dergleichen Spuren zuweilen selbst in den Schicksalen einzelner Menschen fänden. Dennoch liegt der Geschichte ob, bei jeder sich darbietenden Gelegenheit den ersten auch nach dem zweiten zu lehren.

§. 608.

Wiefern der allgemeinere Satz immer dem besonderen vorgehen müsse.

1. Auch daß durch Aufstellung des allgemeineren Satzes nicht immer die Aufstellung eines besonderen entbehrlich werde, haben wir §. 444. gesehen. Hier werde also noch untersucht, in welcher Ordnung wir sie, wenn beide vorkommen, aufstellen sollen. Daß wir den allgemeineren Satz vorausschicken, hat ohne Zweifel so Vieles für sich, daß es als Regel aufgestellt werden kann, von der wir nur abweichen dürfen, wenn wir uns über diese Abweichung durch besondere Gründe zu rechtfertigen wissen. Denn ist erst der allgemeinere Satz erwiesen, so wird sich ja der besondere als eine leichte Folgerung aus ihm ergeben. Auch ist der allgemeinere Satz meistens der nützlichere und für viele Leser auch wohl der angenehmere. Kennen wir also Beweise, durch die wir den allgemeineren Satz einleuchtend machen können, ohne uns erst auf den besonderen zu berufen, sind diese Beweise nicht eben viel schwerer, als die für den besonderen: so thun wir gewiß wohl, den allgemeineren Satz vor dem besonderen zu lehren. So ist z. B. der allgemeinere Satz, daß eine jede Wurzel aus einer ganzzahligen Größe, wenn sie nicht ganzzahlig ist, irrational seyn müsse, fast eben so leicht zu erweisen, als der besondere Satz von der Quadratwurzel; wir werden also wohl thun, in einem Lehrbuche der Arithmetik nicht diesen vor jenem, sondern jenen vor diesem zu erweisen. Dieses Verfahren ist um so geziemender in allen denjenigen Fällen, wo die besondere Wahrheit ihrem objectiven Grunde nach auf der allgemeineren ruht, wo es auch unsere Obliegenheit er-

heischt, jede Wahrheit, so viel es möglich ist, aus ihrem objectiven Grunde zu folgern. In einem Lehrbuche der Raumwissenschaft z. B., in welchem wir die Wahrheiten nach ihrem objectiven Zusammenhange darstellen wollten, müßten wir den Lehrsatz, daß ein Paar Winkel einander gleich sind, wenn ihre Schenkel einander gleichlaufen, und mehre ähnliche Sätze, die nicht bloß in dem Falle gelten, wenn die betreffenden Raumdinge in einerlei Ebene liegen, nicht erst in diesem besonderen Falle, sondern gleich allgemein vortragen. — Doch gibt es, wie ich glaube, auch Fälle genug, wo wir berechtiget sind, die besondere Wahrheit früher als die allgemeinere zu lehren. Dieß a) schon dann, wenn die besondere Wahrheit einen bedeutend leichteren Beweis als die allgemeinere zuläßt, oder zu einem viel höheren Grade der Gewißheit erhoben werden kann, und überdieß ihre eigene Wichtigkeit hat. b) Ein Gleiches muß uns verstattet werden, wenn wir die Wahrheit des allgemeineren Satzes nur durch die früher erwiesene Wahrheit des besonderen darzuthun wissen; wie dieß insonderheit bei allen denjenigen allgemeinen Wahrheiten der Fall ist, die uns die bloße Erfahrung an die Hand gibt, z. B. daß alle Planeten nebst ihrer Umlaufsbewegung um die Sonne noch eine eigene Achsendrehung haben; was wir nur daher wissen, weil die Erfahrung es uns bei jedem (oder fast jedem) einzelnen Planeten lehrt. c) Endlich scheint es auch Fälle zu geben, wo nicht nur der Erkenntniß-, sondern der objective Grund der allgemeineren Wahrheit in der besonderen liegt. Hier also kann es uns, selbst wenn wir uns anheischig gemacht, den objectiven Zusammenhang der Wahrheiten nachzuweisen, nicht verargt werden, wenn wir die besondere Wahrheit früher aufstellen als die allgemeine, und diese dann erst aus jener ableiten. Ein solches Verhältniß herrscht, wenn ich nicht irre, zwischen den beiden Sätzen, daß die gesammten Winkel in einem jeden Dreiecke $= 2R$, und in einem jeden ebenen Vielecke von durchaus einwärts gehenden Winkeln an der Zahl $n = (n-2)\,2R$ sind. Der letztere Satz, ob er gleich allgemeiner ist, als der erstere, scheint doch nicht bloß für unsere Erkenntniß, sondern selbst objectiv in dem ersteren gegründet zu seyn; wir werden sonach keinen Tadel verdienen, wenn wir erst jenen, und darauf diesen darstellen.

§. 609.

§. 609.*

Wiefern die einfachere Wahrheit immer der zusammengesetzteren vorauszuschicken sey.

1) Eine Frage ähnlicher Art, wie die vorige, ist, ob eine Wahrheit, die zusammengesetzter als eine andere ist, immer später als diese aufgestellt werden solle? Der Regel nach muß wohl auch diese Frage bejahet werden; denn die zusammengesetztere Wahrheit, d. h. diejenige, in der die Vorstellungen, welche die einfachere enthält, und nebst denselben noch manche andere vorkommen, läßt eben deßhalb erwarten, daß sie ihren Grund in der einfacheren habe (§. 221.); sie wird also wenigstens dann, wenn wir die Wahrheiten nach ihrem objectiven Zusammenhange darstellen wollen, die Vorausschickung dieser erfordern. So ist z. B. die Wahrheit, daß jedes Wesen Vorstellungskraft habe, offenbar einfacher als die Wahrheit, daß Gott, d. h. das unbedingte Wesen eine unendliche Vorstellungskraft besitze; und wirklich däucht mir, daß in der ersten Wahrheit der Grund (ein Theilgrund) der letzteren liege. In einem Lehrbuche der Metaphysik also müßte man jene früher als diese aufstellen. 2) Auch läßt sich, überhaupt zu reden, erwarten, daß die einfachere Wahrheit leichter erweislich seyn werde als die zusammengesetztere; und so oft dieses der Fall ist, wird sie derselben gewiß billig vorangeschickt. So wird die einfache und leicht zu erweisende Wahrheit, daß der Schwerpunkt eines Systemes zweier Punkte in ihrer Mitte liege, mit Recht vorausgeschickt der viel zusammengesetzteren Wahrheit, daß man den Schwerpunkt einer jeden, endlichen Menge von Punkten finde, wenn man von irgend einem derselben eine gerade Linie zu einem zweiten zieht, und die Mitte derselben nimmt, aus dieser Mitte dann eine gerade Linie wieder zu irgend einem der folgenden Punkte zieht, und nun ein Drittheil von ihr abschneidet u. s. w. 3) Gleichwohl läßt sich nicht allgemein behaupten, daß eine jede Wahrheit, welche zusammengesetzter als eine andere ist, diese als ihren Grund (ja auch nur Theilgrund) voraussetze. Und so sind wir also bloß darum, weil ein gewisser Satz einfacher ist als ein anderer, noch nicht bemüßiget, ihn diesem vorauszuschicken, selbst wenn wir Alles nach seinem objectiven Zu-

sammenhange ordnen. So dürften wir z. B. in einem Lehrbuche der Geometrie den Lehrsatz, daß einem Paare ungleicher Winkel im Dreieck auch ein Paar ungleicher Seiten entgegenstehe, immerhin früher aufstellen, als den einfacheren Satz, daß einem Paare gleicher Winkel auch ein Paar gleicher Seiten entgegenstehe. 4) Und wie der einfachere Satz nicht immer den objectiven Grund von der Wahrheit des zusammengesetzteren enthält: so ist auch sein Beweis nicht immer leichter zu führen, sondern oft können wir uns von der zusammengesetzteren Wahrheit auf einem kürzeren Wege als von der einfacheren überzeugen. Haben wir uns daher in unserm Lehrbuche nicht anheischig gemacht, überall den objectiven Zusammenhang nachzuweisen: so darf man es uns um so weniger verargen, wenn wir manche zusammengesetztere Wahrheit, welche sich leichter erweisen läßt, vor der einfacheren vortragen. 5) Zuweilen ist die zusammengesetztere Wahrheit nicht nur leichter zu erweisen, sondern selbst leichter aufzufassen und zu verstehen, als die einfachere, weil sie dem Leser schon mehrmal vorgekommen ist. Auch dieser Grund kann uns also entschuldigen, daß wir zuweilen jene dieser vorausschicken. 6) Endlich ist die zusammengesetztere Wahrheit für unsere Leser oft auch viel wichtiger als die einfachere, sie ist geeigneter, ihre Aufmerksamkeit zu fesseln, und wenn wir sie nicht eher vortragen wollten, als bis wir alle Lehren, die einfacher sind als sie, vorausgeschickt haben, so wäre zu befürchten, daß die Geduld der Leser nicht ausdauern werde.

§. 610.

Wiefern Begriffssätze empirischen vorgehen sollen.

1) Der Unterschied, den wir zwischen den sogenannten reinen Begriffssätzen und den empirischen Wahrheiten kennen gelernt (§. 132.), ist viel zu wichtig, als daß er nicht auch bei ihrer Anordnung berücksichtiget werden müßte. Und man wird leicht errathen, daß ich es als eine Regel, von der nur unter besonderen Umständen eine Ausnahme erlaubt seyn kann, aufstellen werde, daß die Begriffssätze den Vortritt vor den empirischen behaupten sollen. Dieß thue ich, a) weil die Begriffswahrheiten insgemein merkwürdiger sind als die empiri-

schen, indem sie eine um so viel größere Allgemeinheit haben; b) weil sie ferner auch den Lesern meistens viel angenehmer sind; was wieder aus mehren Gründen, unter Anderm auch daher rührt, weil sich die Seele bei der Erzeugung eines Begriffsurtheiles meistens viel thätiger verhält, als bei der Erzeugung bloß empirischer Urtheile. So kann man es also wohl nicht anders als billigen, wenn z. B. in der Naturlehre erst von denjenigen Beschaffenheiten der Körper, die sich durch bloße Begriffssätze aussprechen lassen, dann von denjenigen gehandelt wird, in deren Aufstellung irgend eine Anschauung vorkommt.

2) Eine Ausnahme von dieser Regel aber wird zu machen seyn, a) wenn wir die Wahrheit der Begriffssätze, um die es sich handelt, nicht aus bloßen Begriffen, sondern nur aus gewissen Erfahrungen darzuthun wissen; wo es dann einleuchtend ist, daß wir diese jenen vorausschicken müssen. So werden wir z. B. das Gesetz der wechselseitigen Anziehung aller Materie, so lange wir es noch nicht aus bloßen Begriffen zu folgern verstehen, erst dann aufstellen können, wenn wir verschiedene, das Daseyn dieses Gesetzes erweisende Wahrnehmungen vorausgeschickt haben; b) wenn zu besorgen stände, daß wir durch eine zu frühzeitige Aufstellung reiner Begriffswahrheiten, deren Beweise sehr weitläufig und schwer zu fassen sind, die Leser gleich anfangs ermüden und abschrecken würden; oder endlich c) wenn sich vor Aufstellung gewisser Erfahrungen nicht absehen läßt, wozu uns die Erlernung jener Begriffssätze dienlich seyn sollte. So ist es namentlich in der Astronomie, wo eine Menge reiner Begriffswahrheiten (Lehren der höheren Analysis, Geometrie oder Mechanik) erst dann als nützliche Untersuchungen erscheinen, wenn uns gewisse Erfahrungen zeigten, daß wir sie anwenden können.

§. 611.

Wiefern wir Sätze, die wir aus bloßen Begriffen oder doch a priori darzuthun wissen, andern, bei denen dieß nicht der Fall ist, vorausschicken sollen.

Mit dem so eben betrachteten Unterschiede zwischen Begriffs- und Anschauungssätzen ist, wie wir wissen, nicht zu

verwechseln der Unterschied zwischen Sätzen, die wir aus bloßen Begriffen oder doch sonst auf eine Art, die a priori genannt werden kann, zu erweisen vermögen, und andern, die wir nur aus Erfahrungen und vollends a posteriori erkennen. (§. 300.) Es fragt sich also, welchen Einfluß auf die Anordnung der Sätze dieser letztere Unterschied habe. Auch hier wieder läßt es sich meines Erachtens als eine Regel ansehen, daß wir die Sätze der ersteren Art, d. h. diejenigen, die wir aus bloßen Begriffen oder doch sonst a priori darzuthun wissen, den übrigen vorziehen sollen, so lange nicht Umstände von besonderer Wichtigkeit das Gegentheil fordern. So ergibt es sich nämlich a) einmal schon als eine Folge aus der vorhergehenden Regel. Denn haben wir wirklich, wie diese Regel verlangt, anfangs nur lauter Begriffssätze vorgetragen: so sind wir durch diese wohl in den Stand gesetzt, nur noch verschiedene, andere Sätze, welche aus bloßen Begriffen, oder sonst a priori erweislich sind, aufzustellen; zu einem Satze aber, der sich nur durch Erfahrungen darthun läßt, ist noch keine hinreichende Vorstellung getroffen, sondern zu diesem Zwecke müßten erst noch einige unmittelbare Wahrnehmungen vorausgehen. b) Auch hier gelten ferner die Gründe, die ich im vorigen Paragraph für den Vorrang der Begriffssätze beigebracht habe; denn Sätze, die sich aus bloßen (oder fast bloßen) Begriffen darthun lassen, sind eben um dieses Umstandes willen fast immer merkwürdiger sowohl als auch angenehmer für unsere Leser; sie sind endlich c) auch meistens sicherer; denn die Schlüsse, aus welchen sie sich ergeben, sind keine Schlüsse der bloßen Wahrscheinlichkeit, und so hängt ihre Gewißheit nur von dem Umstande ab, daß wir uns in der Ableitung dieser Schlüsse nicht irren. So geziemet es sich in einem Lehrbuche der Religionswissenschaft, die Lehren von der Möglichkeit, Nützlichkeit und den Kennzeichen einer Offenbarung, als Wahrheiten, die sich aus bloßen Begriffen, oder jedenfalls doch a priori einsehen lassen, vorauszuschicken, bevor wir noch zur Erzählung der Ereignisse kommen, aus welchen die Wirklichkeit einer göttlichen Offenbarung erwiesen werden soll.

Billig kehren wir aber diese Ordnung um, wenn ein Satz zwar aus bloßen Begriffen, aber doch nur durch so

verwickelte Vordersätze erweislich ist, daß wir den Leser abschrecken würden, wenn wir ihn gleich anfangs in so beschwerliche Untersuchungen einführen wollten. So mag es in einer Anthropologie, bevor man sich an die metaphysischen Beweisgründe für die Einfachheit der Seele waget, zweckmäßig seyn, den aus Erfahrung erweislichen Lehrsatz vorauszuschicken, daß weder der ganze, menschliche Leib, noch irgend einer von seinen größeren Theilen unser eigentliches Ich ausmache.

§. 612.

Wiefern die bloße Aehnlichkeit gewisser Sätze zuweilen einen Einfluß auf ihre Anordnung zu nehmen habe.

Zu den verschiedenen Verhältnissen unter den Sätzen, die wir bei ihrer Anordnung berücksichtigen müssen, gehöret auch das ihrer Aehnlichkeit. Sätze, welche einander ähnlich sind, werden, wenn es sonst andere Umstände verstatten, mit Recht zusammengestellt. Denn a) lassen sich dergleichen Sätze, wenn sie so unmittelbar aufeinander folgen, leichter auffassen und dem Gedächtnisse einverleiben; auch wird b) ihr wirklicher Unterschied deutlicher wahrgenommen, und somit einer Verwechslung derselben vorgebeugt; wozu noch c) kommt, daß auch ihr Auffinden auf diese Art öfters erleichtert wird. So stellt der Arithmetiker in der Lehre von den verschiedenen Veränderungen, die mit den Gliedern einer Proportion $a:b = c:d$ vorgenommen werden können, diejenigen, welche die größte Aehnlichkeit miteinander haben, z. B. daß auch

$$a + b : b = c + d : d \text{ und}$$
$$a - b : b = c - d : d$$

sey, näher zusammen als andere, wie daß auch $a^n : b = c^n : d^n$ sey u. dgl.

§. 613.*

Wiefern wir auch den Gegenständen, von welchen in gewissen Sätzen gehandelt wird, einen Einfluß auf deren Anordnung einräumen müssen.

Eine sehr wichtige Rücksicht ist bei der Anordnung der Sätze auch auf die Beschaffenheit der Gegenstände, von welchen sie handeln, zu nehmen. Erstlich ist es aus mehr

als Einem Grunde begreiflich, daß wir Sätze, die von demselben Gegenstande handeln, so viel es andere Rücksichten erlauben, zusammenstellen sollen. Denn durch dieses Verfahren wird ja die Auffindung sowohl, als auch das Behalten und die Wiedererinnerung erleichtert. Und so stellen wir denn z. B. in einem Lehrbuche der Geometrie, wenn wir auf einen gewissen räumlichen Gegenstand, z. B. die gerade Linie, oder den Kreis zu reden kommen, gerne die sämmtlichen Lehrsätze, welche wir über diesen Gegenstand kennen, sofern sie hier bereits erweislich sind, zusammen. 2) Aus einem ähnlichen Grunde werden auch Sätze, die ähnliche Gegenstände betreffen, einander gern näher gerückt, als solche, die von sehr unterschiedenen Gegenständen handeln. So thun wir z. B. bei Prüfung der verschiedenen Meinungen Anderer fast immer am Besten, diejenigen zusammenzustellen, die eine große Aehnlichkeit miteinander haben. Das Urtheil, welches wir über die eine dieser Meinungen fällen, bereitet die Leser schon vor zur Beurtheilung der nächstfolgenden, weil sie mit dieser so viele Aehnlichkeit hat. Man könnte dieses die Ordnung der Aehnlichkeit nennen. 3) Und wie durch Aehnlichkeit, so kann zuweilen auch durch den Gegensatz, der zwischen gewissen Gegenständen herrschet, eine nahe Zusammenstellung dessen, was wir von ihnen beizubringen haben, zweckmäßig werden. Eine solche Zusammenstellung kann nämlich machen, daß wir die Lehren, die diese Gegenstände betreffen, leichter verstehen und behalten. Contraria, heißt es, juxta se posita magis elucescunt. So wäre es z. B. nicht unschicklich, wenn wir in einem Lehrbuche der Moral nach der Abhandlung einer Tugend gleich von den Lastern, die ihr entgegengesetzt sind, sprächen. (Ordnung des Gegensatzes.) 4) Oft kann der ursächliche Zusammenhang, oft auch die Wechselwirkung, die zwischen gegebenen Gegenständen bestehet, ein sehr vollgültiger Grund seyn, um auch die Lehren, die von ihnen handeln, in einer ununterbrochenen Verbindung vorzutragen. Dieß wird vernünftig seyn, a) wenn sich dasjenige, was wir von diesen Gegenständen beizubringen haben, bei einer solchen Anordnung am Besten verstehen oder erweisen läßt; also namentlich, wenn unsere Lehren zum Theile eben eine Beschreibung oder Erklärung jener ursächlichen Verbindung

oder Wechselwirkung seyn sollen. Denn daß wir diese Verhältnisse nicht wohl beschreiben oder erklären können, ohne von den betreffenden Gegenständen gleichzeitig zu sprechen, leuchtet von selbst ein. So werden wir in einem Lehrbuche der Geschichte, wenn wir die Schicksale solcher Völker, die miteinander in Wechselwirkung gestanden sind, darstellen sollen, unsere Erzählung von den Begebenheiten, die bei dem einen sich ergaben, mit der Erzählung dessen verbinden, was bei dem andern sich zutrug. b) Auch wo dasjenige, was wir von unsern Gegenständen lehren, durch diese Anordnung nicht eben verständlicher oder einleuchtender wird, kann es erlaubt seyn, die eben erwähnte Ordnung zu befolgen, sobald kein Umstand da ist, der für eine andere Einrichtung spräche. 5) Bei Dingen, die sich im Raume befinden, ist es zuweilen zweckmäßig, in eben der Ordnung von ihnen zu sprechen, in welcher sie dem Raume nach nebeneinander erscheinen. Denn dieses dient, wenn es sonst keinen anderen Nutzen hat, wenigstens dazu, daß wir die Vorstellung von demjenigen, was man von diesen Dingen uns beibringt, mit der Vorstellung von ihnen selbst leichter verknüpfen, wenn wir, so wie man uns jetzt von dem einen, jetzt von dem andern derselben etwas vorträgt, uns theils in Wirklichkeit, theils nur in der Einbildung vor jene Gegenstände stellen; eine Verrichtung, die uns in beiden Fällen bequemer wird, wenn der nächstfolgende Gegenstand an den zuvor betrachteten angrenzt, als wenn er durch einige dazwischen liegende getrennt ist. Diese Art der Anordnung mag man die räumliche oder (unter gewissen Umständen auch wohl) die geographische nennen. Bei der Beschreibung der Erde, auch in gewissen Abschnitten der beschreibenden Astronomie, z. B. bei der Lehre von den Planeten u. dgl., bedient man sich dieser Ordnung mit dem besten Erfolge. 6) Wie die Verhältnisse des Raumes bei räumlichen Dingen, können auch die Verhältnisse der Zeit bei Dingen, die in der Zeit entstehen und vergehen, zu einem Anlasse ihrer Anordnung dienen; und dieses selbst in dem Falle, wenn sich die später folgende Erscheinung nicht eben als bedingt in der nächstvorhergehenden ansehen läßt. Immer erscheint es uns doch bequemer und natürlicher, von demjenigen, was in der Zeit früher geschah, zu dem, was später eintrat, als umge-

kehrt von diesem zu jenem übergehen. Dieß Verfahren mag denn die Ordnung der Zeitfolge oder die chronologische heißen.

§. 614.

Wiefern wir Sätze zuweilen auch nach derjenigen Folge ordnen sollen, in der sie erfunden worden sind, oder erfunden werden konnten.

1) Sehen wir auf die Art, wie die vorzutragenden Lehren von uns oder Andern zuerst erkannt worden sind: so zeigt sich vielleicht, daß eine derselben A als ein Mittel gedient, um zur Erkenntniß einer anderen B, und diese abermal als ein Mittel, um zur Erkenntniß einer dritten C zu gelangen u. s. w. Zuweilen kann es nun zweckmäßig seyn, diese Sätze auch in unserm Lehrbuche in eben der Folge, wie wir allmählig zu ihrer Erkenntniß gelangten, vorzutragen; etwa a) weil sich in eben dieser Ordnung auch ihre Wahrheit am Deutlichsten einsehen läßt; oder b) weil wir annehmen können, daß so die Irrungen, die wir in unseren Schlüssen uns etwa zu Schulden kommen ließen, leichter entdeckt werden können; oder weil c) zu hoffen steht, daß der von uns eingeschlagene Weg, wird er auch Andern bekannt und von ihnen betreten, zu noch mehren Entdeckungen leiten werde; oder weil es endlich d) aus was immer für anderen Gründen erwünschlich bleibt, den Weg, den der Erfinder ging, zu kennen. Die Ordnung, welche wir in unserm Vortrage auf diese Art befolgen, könnte man füglich die Ordnung der Entdeckung oder Erfindung, und zwar der nicht bloß möglichen, sondern der wirklich Statt gefundenen Entdeckung nennen.

2) Oft dürfte es aber noch nützlicher seyn, die Sätze nicht ganz in derselben Folge, in der man sie wirklich gefunden, sondern in einer etwas veränderten, nämlich in einer solchen vorzutragen, in welcher man sie mit einer noch leichteren Mühe oder auf eine weit lehrreichere Weise hätte erfinden können. Denn oft ist der Pfad, den der Erfinder gewandelt, ein viel zu langer, zu verwickelter und beschwerlicher Pfad, als daß wir es den Lesern zumuthen könnten, sie sollten ihn Alle betreten; oft sind die Umstände, durch

welche es geschah, daß der Erfinder auf diesem Wege endlich zu einem erfreulichen Ziele gelangte, so zufällig, daß es nicht die geringste Wahrscheinlichkeit hat, sie werden sich wiederholen, und auch ein Zweiter und Dritter, der diesen Weg einschlägt, werde mit ähnlichen Schätzen bereichert zurückkehren. Durch Nachdenken können wir aber einen Weg angeben, den man, wenn ihn auch wirklich noch Niemand eingeschlagen, doch hätte einschlagen können, der zugleich so beschaffen ist, daß man auf ihm die gesuchte Wahrheit schnell, sicher, und nach Regeln, die auch in andern Fällen mit Nutzen beobachtet werden, gefunden haben würde. Hier ist es denn ohne Zweifel ersprießlicher, die Leser nicht auf dem Wege, den der Erfinder wirklich ging, sondern auf diesem, von uns bloß ausgesonnenen Wege zu führen. Die Ordnung, die hiezu nöthig ist, könnten wir kurz die heuristische oder die einer möglichen Erfindung nennen. Diese heuristische Ordnung hat man in Wahrheit als eine der vorzüglichsten zu betrachten; indem sie eben so lehrreich als anziehend ist. Denn nun erkennen die Leser nicht nur die Wahrheit der Sätze, welche wir ihnen vortragen, sondern sie begreifen auch völlig, wie wir zu dieser Erkenntniß gelangt sind, oder doch hätten gelangen können; sie fühlen sich nun gleichsam selbst in den Stand gesetzt, die Erfinder dieser Wahrheiten, wären sie nicht schon erfunden, von Neuem zu werden, und hoffen nicht mit Unrecht, daß sie durch weitere Verfolgung dieses Weges noch eine Menge anderer, ähnlicher Wahrheiten zu Tage fördern werden. Möchte man also, so oft es nur die Natur der abzuhandelnden Lehren erlaubt (und in reinen Begriffswissenschaften ist dieses fast durchgängig möglich), so oft es ferner die bei den Lesern vorauszusetzenden Vorkenntnisse nicht schlechthin unmöglich machen, immer nur diese Ordnung befolgen! Vgl. §. 524.

§. 615.

Auf welche Art schon durch die bloße Anordnung unserer Lehren ihr Verständniß erleichtert werden könne.

Da die verschiedenen Regeln der Ordnung, die wir bisher betrachtet, nicht dadurch aufgefunden wurden, daß wir die Frage uns stellten, wie alle, durch Ordnung nur überhaupt möglichen Vortheile vollkommen erreicht werden können,

bekannt zu werden wünschte, aber noch keinen derselben namentlich kennt. c) Oder es ist die bloße Prädicatvorstellung, welche dem Leser zum Voraus bekannt ist. So ist es, wenn ein Anfänger in der Geometrie einige Beispiele von krummen Linien kennen zu lernen wünscht, deren Länge eine rationale Function der zugehörigen Abscisse wäre; oder wenn ein angehender Mineralog nach den Erzen, die goldhaltig sind, fragt u. dgl. d) Nicht selten geschieht es, daß uns der Leser fast keine andere Bestimmung der zu findenden Wahrheit anzugeben weiß, als daß es eine derjenigen seyn soll, deren Kenntniß in diesen und jenen Lebensverhältnissen besonders ersprießlich ist. So ist es, wenn Jemand nach den Pflichten fragt, welche ihm in gewissen Verhältnissen obliegen u. s. w.

2) Durch ein solches Zusammentragen von Wahrheiten, welche dieselbe bekannte Beschaffenheit haben, an eine und eben dieselbe Stelle des Buches erleichtern wir aber dem Leser die Auffindung jeder einzelnen, die er zu wissen verlangt, nur dann, wenn es der Wahrheiten, die wir an einem solchen Orte zusammengestellt haben, nicht allzu viele gibt, und wenn er den Ort, wo sie beisammen stehen, nicht allzu mühsam aufsuchen muß. Gibt es nun der Lehren, die wir vortragen sollen, eine beträchtliche Menge: so leuchtet ein, daß wir, um nicht zu viele an Einem Orte zu haben, eine bedeutende Anzahl von Beschaffenheiten, an denen sie kennbar seyn sollen, unterscheiden müssen. Da wird es denn nöthig, noch auf gewisse Mittel zu denken, wodurch das Auffinden dieser Beschaffenheiten oder vielmehr das Auffinden jener Orte, wo die mit diesen Beschaffenheiten versehenen Wahrheiten abgehandelt werden, den Lesern erleichtert würde. Dergleichen Mittel dürften nun folgende seyn: a) Das erste und allgemeinste, wenn die Beschaffenheiten, die wir als schon bekannt an unsern Lehren voraussetzen dürfen, von der Art sind, daß sie sich durch ein gewisses System einander unter- und beigeordneter Begriffe (§. 569.) darstellen lassen. Können wir nämlich die sämmtlichen Lehren, welche von der Art sind, daß sie der Leser einst in unserm Buche zu suchen veranlaßt seyn könnte, unter gewisse, einander ausschließende Begriffe A, B, C,..., die unter A enthaltenen abermal unter die Begriffe a, a', a'',..., die unter B enthaltenen unter die Begriffe b, b',

b'',... u. s. w. bringen, sind endlich die untersten Arten, die wir auf diese Weise erhalten, alle von mäßigem Umfange: so wird es dem Leser eben nicht schwer, bei einer flüchtigen Durchsicht unserer Classification zu der Abtheilung zu gelangen, in welcher die von ihm gesuchte Wahrheit enthalten seyn muß, und somit auch sie selbst zu finden. Ein treffliches Beispiel haben wir an der Art, wie Röhling in s. Flora besonders die Pflanzen der fünften Classe abgetheilt hat. b) Oft läßt sich an den Lehren, welche wir vortragen wollen, entweder unmittelbar oder doch mittelbarer Weise, z. B. an den Gegenständen, auf welche sie sich beziehen, irgend ein fortlaufender Größenunterschied auffinden, und zwar ein solcher, daß wir die Wahrnehmung desselben dem Leser zumuthen dürfen, auch wenn ihm die Wahrheiten selbst noch unbekannt sind. Dieser Größenunterschied gibt nun zuweilen ein Mittel, unsere Lehren in eine Ordnung zu bringen, wobei der Leser diejenige, die er so eben sucht, mit leichter Mühe zu finden vermag. Ein Beispiel geben die 10 bis 11 ersten Classen des Linnéischen Pflanzensystemes, die nach der bloßen Anzahl der Staubfäden unterschieden sind; auch die Kennzeichen der 14ten und 15ten Classe bietet ein Größenunterschied dar. c) Zuweilen lassen sich an unsern Lehren, mittelbar wenigstens, z. B. durch Beziehung auf ihre Gegenstände, Theile bemerken, die hier in dieser, dort wieder in einer andern Ordnung verbunden sind. Wenn nun die Umstände von einer solchen Art sind, daß wir dem Leser zumuthen dürfen, er werde sich mit der Ordnung, in welcher diese Theile bei der von ihm gesuchten Wahrheit, oder bei dem sie betreffenden Gegenstande aufeinander folgen, bekannt machen, bevor ihm die Wahrheit selbst noch bekannt ist: so werden wir ihm die Auffindung der letzteren sehr erleichtern, wenn wir zuerst unter den Theilen a, b, c, d,... selbst eine gewisse Rangordnung, wäre es auch nur beliebig festsetzen, dann aber unsere Lehren nur in der Ordnung einander nachfolgen lassen, die eine regelmäßig geordnete Complexion und Permutation dieser Elemente an die Hand gibt. Beispiele dieses Verfahrens hat man in der Syllogistik. d) Will sich uns sonst kein besseres Mittel darbieten, so wird sich doch Folgendes überall anwenden lassen, wo es nur für die Beschaffenheiten, durch welche sich die zu findenden

Wahrheiten unterscheiden, gewisse, allgemein übliche und auch bei unsern Lesern schon als bekannt vorauszusetzende Benennungen gibt. Drücken wir nämlich diese Benennungen durch Buchstabenschrift aus, und setzen wir irgend eine Rangordnung unter den Buchstaben fest (z. B. die gewöhnliche): so können wir die Ordnung, in der wir unsere Lehren abhandeln wollen, durch die Ordnung bestimmen, in welcher jene Benennungen einander folgen müssen, wenn sie nach den Gesetzen des Combinirens und Permutirens geordnet werden. Ist nun der Leser mit dieser Ordnung bekannt, so wird es ihm etwas sehr Leichtes, jede beliebige Lehre in unserm Buche zu finden, wenn er nur die Benennung, unter der sie hier abgehandelt wird, erräth. Man pflegt diese Ordnung die eines Wörterbuches, die lexikographische oder auch alphabetische zu nennen. Beispiele ihrer Anwendung kennt Jeder.

3) Steht es uns frei, unter mehren Ordnungen zu wählen: so liegt am Tage, daß für den bloßen Zweck des leichteren Auffindens diejenige die vorzüglichste sey, bei welcher a) in keiner Abtheilung der Lehren zu viele zusammengehäuft sind: bei welcher überdieß b) der Leser nie ungewiß bleibt, in welcher Abtheilung er die verlangte Lehre zu suchen habe; bei welcher endlich c) das Aufsuchen der betreffenden Abtheilung selbst die wenigste Mühe verursacht.

4) Endlich versteht sich von selbst, daß wir das Auffinden einer Lehre auch dadurch sehr erleichtern können, daß wir derselben an mehren Orten, an jedem, wo wir vermuthen, daß sie vom Leser gesucht werden dürfte, erwähnen, wenn auch nicht umständlich, doch so, daß wir an jedem Orte auf die Stelle, wo sie umständlich abgehandelt wird, verweisen.

§. 617.

Auf welche Art durch die bloße Anordnung unserer Lehren auch das Behalten und die Wiedererinnerung erleichtert werden könne.

Endlich kann auch das Behalten und die Wiedererinnerung der von uns vorgetragenen Lehren schon durch die bloße Anordnung derselben erleichtert werden. (§. 598.)

1) Was erstlich das Behalten anlangt: so können wir es schon durch die bloße Anordnung erleichtern, wenn wir nachstehende Regeln befolgen: a) wenn wir diejenigen Lehren, welche viel Aehnliches miteinander haben, so nahe als möglich zusammenstellen. Denn hiedurch veranlassen wir, daß sich der Leser, wenn er die späteren liest, der ersteren wieder erinnert, sie miteinander vergleicht, was in allen dasselbe, und was in jeder verschieden ist, zu einem deutlichen Bewußtseyn erhebt, und auf diese Art die Sätze selbst seinem Gedächtnisse um so vollständiger einprägt. Dieser Regel thun wir Genüge, wenn wir z. B. α) Sätze zusammenstellen, welche dieselbe Subjectvorstellung haben, d. h. von demselben Gegenstande handeln; oder β) Sätze, welche dieselbe Prädicatvorstellung haben; ingleichen γ) Sätze, in denen irgend ein Gegensatz vorkommt, denn auch solche haben eine große Aehnlichkeit miteinander. b) Noch besser ist es, wenn wir durch eine geschickte Zusammenstellung mehrer Sätze sogar bewirken können, daß der Leser gewisse, leicht zu behaltende Regeln entdeckt, nach welchen die Beschaffenheit dessen, was sich in diesen Sätzen ändert, bestimmt werden kann. So thun es die Sprachlehrer, wenn sie die sämmtlichen Abänderungen oder Abwandlungen in einer Sprache neben einander stellen; u. dgl. c) Ein anderes Mittel, wodurch wir dem Leser das Behalten dessen, was in gewissen Sätzen am Ehesten vergessen werden kann, erleichtern, bestehet darin, daß wir alle Sätze, in welchen dieser Bestandtheil gemeinschaftlich vorkommt, zusammennehmen. Denn nicht nur, daß dieser Bestandtheil nun mehrmals unmittelbar hinter einander vorkommt, und sich aus diesem Grunde dem Gedächtnisse selbst tiefer einprägt, sondern auch die Sätze, denen er zugehört, kann sich der Leser nun viel leichter merken. Denn weil sich die Lehren, die wir zusammennehmen, auch in seinem Gedächtnisse untereinander verbinden: so braucht er sich nur bei einer einzigen derselben zu erinnern, daß ihr dieser Bestandtheil beiwohnet, um sofort zu wissen, daß er ihn auch bei den übrigen vorauszusetzen habe. So stellen wir in der lateinischen Grammatik die Worte: ille, iste, ipse, unus, alter, alius, ullus, nullus, solus, totus u. s. w. zusammen; und der Anfänger braucht sich dann nur bei einem derselben zu erinnern, was es (in Genitiv und

Dativ) Eigenes hat, so fällt es ihm auch bei den übrigen ein. d) Ein sehr vorzügliches Mittel, Wahrheiten so zu ordnen, daß sie auch leichter behalten werden können, ist ohne Zweifel, sie so zu stellen, wie sie, die eine sich aus der andern durch einen leichten Schluß (wäre es auch nur ein bloßer Wahrheitsschluß) ableiten lassen. Denn hat nun der Leser die ersteren einmal behalten, so weiß er die folgenden schon für sich selbst zu finden; er kennt eine Regel, nach der sie sich ableiten lassen. e) Auch ein gutes Mittel, um eine Lehre den Lesern unvergeßlich zu machen, bestehet darin, daß wir nicht allzu lange nach ihrer Aufstellung Lehrsätze vortragen, welche nicht eher verstanden oder als wahr erkannt werden können, als bis man sich jene wieder in das Bewußtseyn zurückgerufen hat. So zwingen wir nämlich den Leser zu Wiederholungen, die ihm den Satz, um den es uns zu thun ist, immer geläufiger machen. f) Zeigen wir unmittelbar nach der Aufstellung eines Satzes, was für wichtige Folgen und Anwendungen sich aus ihm ergeben: so wird seine Wichtigkeit dem Leser anschaulich, und er betrachtet ihn nun um so aufmerksamer und behält ihn daher auch um so gewisser. U. s. w.

2) Um nebst dem Behalten auch das Erinnern, und zwar ein zu gehöriger Zeit sich von selbst einstellendes Erinnern an unsere Lehren beim Leser zu befördern, dazu gibt es meines Erachtens in der bloßen Anordnung kein anderes Mittel, als daß wir die Wahrheiten, welche wir ihm geläufig machen wollen, überall, wo wir von einem Gegenstande sprechen, bei welchem er ihrer eingedenk werden soll, wo nicht umständlich wiederholen, doch so berühren, daß wir erwarten können, nun werde ihre Vorstellung sich in seinem Gemüthe erneuern. Wenn wir z. B. es dahin bringen wollen, daß unsern Lesern die Wahrheit, ein jedes Laster strafe sich selbst, geläufig werde: so müssen wir bei einer jeden Gelegenheit, wo wir von Lastern, besonders reizenden sprechen, ihnen erinnerlich machen, wie jene Wahrheit auch hier wieder sich bestätiget habe.

3) Hieraus ergibt sich insonderheit, daß wir Lehren, welche zu wissen und gegenwärtig zu haben in gewissen Verhältnissen nothwendig ist, nicht nur beisammen, sondern auch

so

so vortragen müssen, daß dabei fortwährend die Vorstellung von dem Verhältnisse, in welchem sie nothwendig sind, in den Gemüthern der Leser rege erhalten werde. Denn nur so läßt sich hoffen, daß sie sich dieser Lehren künftig so oft als diese Verhältnisse eintreten, erinnern.

§. 618.

Grenzen des Strebens nach den so eben betrachteten Zwecken.

Da weder die möglichste Erleichterung des Auffindens einer Lehre, noch auch die möglichste Erleichterung ihres Behaltens und Wiedererinnerns der einzige Zweck ist, den wir uns bei der Abfassung eines Lehrbuches vorsetzen müssen: so erhellet von selbst, daß wir auch bei unserer Verfolgung dieser Zwecke, oder (was eben so viel heißt) bei der Vollstreckung der Regeln, die in beiden vorigen Paragr. aufgestellt worden sind, ein gewisses Maß beobachten müssen. Wir dürfen uns bei Anordnung unserer Lehren nicht einzig und unbedingt nur nach demjenigen richten, wodurch das Auffinden, oder wodurch das Behalten und die Wiedererinnerung derselben am Meisten erleichtert würde, sondern wir dürfen dieß nur in sofern, als hiedurch nicht gewisse, andere Vortheile, welche noch wichtiger sind, vereitelt werden.

1) Erstlich verstehet sich von selbst, daß wir dem Zwecke des leichteren Auffindens oder nach Umständen auch jenem des leichteren Behaltens und Wiedererinnerns in allen denjenigen Fällen unbedenklich nachgehen dürfen, wo solches ohne Beeinträchtigung anderer Zwecke, namentlich jenes der Ueberzeugung, ingleichen jenes der objectiven Begründung geschehen kann; um wie viel mehr in Fällen, wo diese Zwecke dieselbe Anordnung fordern, die auch den ersteren zusagt. Kann z. B. das Auffassen in das Gedächtniß gerade dadurch am Besten befördert werden, daß wir die Wahrheiten ordnen, wie sie sich, die eine aus der andern am Leichtesten herleiten lassen: so ist kein Zweifel, daß wir bei dieser Anordnung verbleiben sollen.

2) Aber auch wo es mit einigem Abbruch für andere Zwecke, selbst für den so wichtigen der Einsicht in die Gründe

der vorgetragenen Lehren, geschehen muß, wird es erlaubt seyn, der leichteren Auffindung oder dem besseren Behalten das Opfer zu bringen, wenn für jene anderen Zwecke bereits in andern Lehrbüchern unserer Wissenschaft zur Genüge gesorgt ist, wir überdieß voraussetzen können, daß unsere Leser mit diesen, andern Lehrbüchern entweder schon bekannt sind, oder sich nöthigen Falls noch bekannt machen werden. So dürfte es fast jeder Wissenschaft zuträglich seyn, unter Anderen auch eine solche Darstellung derselben zu wählen, wo ihre Lehren bloß um des leichteren Auffindens wegen lexikographisch geordnet sind; sey es auch, daß ein solches Wörterbuch nur für Jene recht brauchbar wäre, die mit der Wissenschaft schon einiger Maßen bekannt sind, und sollte es auch gar nicht geeignet seyn, den objectiven Zusammenhang zwischen den Wahrheiten gehörig anschaulich zu machen.

3) Was besonders den Zweck des leichteren Auffindens belangt: so wird es erlaubt seyn, ihm so mehr Sorgfalt zu widmen, je entschiedener es ist, daß a) die Wahrheiten, um welche es sich in unserm Lehrbuche entweder überhaupt oder doch in dem eben vorliegenden Theile desselben handelt, nicht in das Gedächtniß aufgefaßt werden können und sollen, sondern bloß zum gelegenheitlichen Nachschlagen aufgestellt werden; und b) je nöthiger es für den Gebrauch dieser Wahrheiten ist, daß man sie schnell auffinden könne. Beispiele einer und zwar öfters sehr sinnreichen Anordnung nach dieser Regel geben die mancherlei Tabellen, die man in mathematischen, physikalischen und andern Werken antrifft.

4) Dem Zwecke des Behaltens und der Wiedererinnerung dagegen dürfen und sollen wir um so mehr nachstreben, je mehr a) die Wahrheiten, welche wir vortragen, von einer solchen Art sind, daß sie dem Leser erst nützen, wenn er sie in das Gedächtniß aufgefaßt hat, und sie zu rechter Zeit ihm von selbst einfallen; je weniger b) sich erwarten läßt, daß er sie seinem Gedächtnisse einprägen würde, ja auch nur könnte, wenn wir ihm ihre Auffassung nicht so sehr, als es nur möglich ist, erleichtern. So ist offenbar, daß uns die Wahrheiten der Sittenlehre erst nützlich werden, wenn wir uns ihrer in den Verhältnissen, wo wir sie eben

befolgen sollen, erinnern. Beim Vortrage dieser Wissenschaft also sollte man auf den Zweck des Behaltens und der Wiedererinnerung vornehmlich hinwirken, und die schon oben erwähnte Anordnung ihrer Lehren nach den Verhältnissen, in welchen ihre Kenntniß nothwendig ist, däucht mir hier unerläßlich.

§. 619.

Ob auch der Liebe zum Gewöhnlichen oder zum Neuen zuweilen ein Einfluß auf die Anordnung unserer Sätze gestattet werden dürfe.

1) Wenn wir die Anordnung der Sätze, die wir in unser Buch aufnehmen wollen, auf alle, nur immer mögliche Weisen versuchen: so wird es nicht selten geschehen, daß sich uns mehre einander fast gleichgeltende Arten der Anordnung darbieten. In einem solchen Falle geben die Regeln, die wir bis jetzt kennen gelernt, keinen Ausschlag, und wir dürfen uns in Ermangelung wichtigerer Gründe auch durch einen an sich selbst unbedeutenden Umstand bestimmen lassen, einer Anordnung den Vorzug vor einer andern zu geben. Einen solchen Umstand, der von hinlänglicher Wichtigkeit ist, um uns in unserer Wahl zu bestimmen, kann das Verfahren Anderer enthalten. Wenn nämlich Andere, die unsere Wissenschaft vor uns bearbeitet haben, eine gewisse Ordnung gewählt, die wir nicht wesentlich zu verbessern vermögen, und wenn das Bleiben bei einerlei Ordnung einige Vortheile hat, wenn sich z. B. vermuthen läßt, daß einige unserer Leser mit dieser Ordnung bereits bekannt sind, und sich in unsern Vortrag leichter finden werden, falls wir dieselbe Ordnung befolgen: so ist dieß Grundes genug, sie ferner beizubehalten. So sollte man z. B. in der Botanik billig bei dem Linnéischen Systeme bleiben, so lange man keine Abänderung an demselben zu machen weiß, die einen wesentlichen, einen, die Unbequemlichkeit ihrer Einführung entschieden aufwiegenden Vortheil gewähren würde; womit ich jedoch gar nicht gesagt haben will, daß das natürliche System der beiden Jussieu (besonders, wenn es noch erst gewisse Vervollkommungen erhielte) nicht vielleicht vorgezogen zu werden verdiente.

2) Wohl zu bemerken ist aber, es gebe auch Fälle, in welchen gerade der Umstand, daß eine gewisse Ordnung von Andern befolgt worden ist, einen wirklich vernünftigen Grund abgeben kann, sie zu verlassen, und eine neue zu wählen, die, wenn gleich übrigens nicht im Geringsten besser als jene, den Vorzug der Neuheit besitzt. So müssen wir vorgehen, wenn die bisherigen Darstellungen unserer Wissenschaft, in welchen jene ältere Ordnung befolgt ist, den Lesern so verhaßt sind, daß wir nur hoffen können, bei ihnen Eingang zu finden, wenn wir so wenig als möglich von dem, was früher gebräuchlich war, beibehalten. So dürfen wir auch schon vorgehen, wenn die bisher gewöhnliche Ordnung, ohne eben verhaßt zu seyn, doch zu alltäglich geworden, um die Aufmerksamkeit der Leser an sich zu ziehen. In einem Lehrbuche der Religion z. B., welches bestimmt wäre, Personen, denen die alten Formen verhaßt sind, für die gute Sache zu gewinnen, dürften wir immer unter zwei Ordnungen, die von einer gleichen Brauchbarkeit sind, derjenigen den Vorzug geben, welche die neuere ist, weil sie dieß ist.

3) Wenn wir in einem Buche zu wiederholten Malen auf Gegenstände zu reden kommen, die ihrer Aehnlichkeit wegen eine ähnliche Ordnung des Vortrages erlauben: so werden wir, überhaupt zu reden, gut thun, auch diese ähnliche Ordnung in unserm Vortrage zu befolgen. Denn dadurch wird ja den Lesern die Aehnlichkeit in den behandelten Gegenständen selbst um so sichtbarer, und sie werden die Regel unsers Verfahrens um so gewisser und leichter auffassen und behalten. So ist es z. B. ohne Zweifel gut, wenn wir in einem Lehrbuche der Geometrie die gleichnamigen Sätze, die von der Gleichheit und die von der Aehnlichkeit der Dreiecke handeln, in einer gleichen Ordnung auf einander folgen lassen. Zuweilen aber, wenn eine ganz gleiche Ordnung bei Sätzen, die einen ähnlichen Gegenstand betreffen, eine zu große Einförmigkeit erzeugen würde, eine solche, meine ich, bei der die Aufmerksamkeit des Lesers erschlaffen würde: dann muß das gerade Gegentheil geschehen, und wir müssen die Ordnung ändern, wenn wir sie auch nicht im Geringsten besser zu machen wissen, nur um durch Abwechslung den Leser wach zu erhalten. Frei-

lich muß dieses aber auf eine Weise geschehen, die jeden Mißverstand verhütet; er muß es wissen, daß unsere Abänderung keinen andern Grund, als den der Abwechslung habe. So werden wir z. B. in den Beweisen, die wir in einem Lehrbuche der Geometrie vortragen, nicht überall, wo sich nach einerlei Ordnung verfahren läßt, wirklich dieselbe Ordnung befolgen; denn eine so große Einförmigkeit würde die Leser gewiß ermüden.

§. 620.

Welchen Einfluß auch die in unserm Buche gemachten Abtheilungen auf dessen Ordnung haben.

Aus dem Bisherigen erhellet, daß die beiden Geschäfte des Abtheilens und des Ordnens viele gemeinsame Rücksichten haben. Bei dem Geschäfte des Abtheilens sowohl als auch bei jenem des Ordnens nehmen wir Rücksicht auf die innere Beschaffenheit der Sätze (§§. 583. 610.), auf ihre Verhältnisse untereinander (§§. 584. 607—9.), auf ihre Gegenstände (§§. 585. 613.), auf unsere Erkenntnißart von denselben (§§. 586. 605. 6. 611.), auf ihren Gebrauch (§§. 587. 603.), auf ihr Verhältniß zu dem Empfindungsvermögen der Leser (§§. 588. 604.); bei dem einen wie bei dem andern Geschäfte bemühen wir uns bald das Verstehen der Sätze (§§. 598. 615.), bald die Ueberzeugung von ihrer Wahrheit (§§. 586. 601.), bald die Einsicht in ihren inneren Zusammenhang (§§. 584. 602.), bald ihr Auffinden (§§. 590. 616.), bald das Behalten und die Wiedererinnerung derselben (§§. 591. 617.) zu erleichtern. Da also beide Geschäfte so viel Verwandtschaft miteinander haben: so entstehet die Frage, ob wir beim Ordnen unserer Sätze nicht zuweilen auch auf jene Abtheilungen, welche wir unter denselben zu machen für gut befanden, Rücksicht zu nehmen haben. Begreiflich kann diese Rücksichtnahme, soferne sie Statt finden soll, in nichts Anderem bestehen, als darin, daß wir diejenigen Sätze oder Theile des Buches, die wir nach einer gemachten Abtheilung als Glieder eines einzigen Ganzen betrachtet sehen wollen, so nahe als möglich, zusammenstellen, also in einer, durch keine Einschiebung fremder Theile unterbrochenen Reihe einander nach-

folgen lassen. Dieß darf nun wohl zuweilen, aber es darf nicht allenthalben geschehen. So wird es z. B. sehr gut seyn, wenn wir Lehren, die wir in sofern als Theile eines einzigen Ganzen betrachtet sehen wollen, wiefern sie in demselben Lebensverhältnisse zu wissen nothwendig sind, in unserm Buche auch an einerlei Ort versammeln; aber zuweilen wird sich dieß doch nicht thun lassen, und wir werden uns begnügen müssen, den Leser auf die verschiedenen Orte, wo ihre Abhandlung steht, verwiesen zu haben.

§. 621.

Daß es oft gar keinen, in der Beschaffenheit der Lehren selbst liegenden Grund für ihre Ordnung gebe.

So viele Rücksichten ich bereits aufgezählt habe, die wir als eben so viele Entscheidungsgründe bei der Beantwortung der Frage, in welcher Ordnung wir die Sätze eines Buches vortragen sollen, benützen können: so gestehe ich doch, daß uns Fälle vorkommen werden, wo auch die fleißigste Beachtung aller dieser Rücksichten noch keinen entscheidenden Grund für diese oder jene Folge der Sätze darbieten wird; Fälle, wo weder in irgend einer inneren Beschaffenheit der vorliegenden Lehren, noch auch in einem wesentlichen Verhältnisse derselben untereinander, noch in einem der bisher erwähnten Verhältnisse zu unseren Lesern ein Grund zu finden ist, der uns bestimmen könnte, zu sagen, daß sie gerade in dieser und keiner andern Folge am Zweckmäßigsten zusammengestellt werden. In solchen Fällen dürfen wir uns begreiflich durch was immer für einen, auch noch so zufälligen Umstand bestimmen lassen. So war es z. B. mit der Stelle, welche Linnée in seinem Pflanzensysteme der Classe: Didynamia, anwies. Sie hätte wohl eben so gut, wie an die 14te, auch an die fünfte oder an eine noch spätere Stelle, etwa hinter den Polyadelphien gesetzt werden können. In Ermangelung jedes wichtigeren Entscheidungsgrundes also konnte für die 14te Stelle der bloße Umstand, daß sich die Zahl der Staubfäden (4) mit der Zahl 14 leichter associiret, entscheiden.

§. 622.

Daß wir die Regeln der Ordnung, die wir befolgen, fast immer anzeigen, und oft auch eigens rechtfertigen müssen.

1) Wie schon §. 408. gesagt wurde, daß wir überhaupt wohl thun, die Regeln, nach denen wir bei Ausarbeitung unseres Buches verfahren, dem Leser mitzutheilen: so ist es mit seltener Ausnahme auch zweckmäßig, ihm ausdrücklich anzugeben, welche verschiedenen Regeln der Ordnung wir bei der Abfassung bald dieses, bald jenes Theiles befolgten, wenn anders diese Regeln nicht irgendwo von der Art sind, daß sie auch, ohne von uns erst angezeigt zu werden, von selbst in die Augen leuchten. Indem wir nämlich dieß thun, beugen wir vor, daß er nicht etwa falsch rathe, und den Grund, weßhalb wir dieses an diesem, jenes an jenem Orte gesagt, in einem ganz anderen Umstande suche, als der uns in der That bestimmte. So könnte Jemand z. B. zu seiner nicht geringen Beirrung glauben, daß wir von zweien Gegenständen dem einen den Vortritt vor dem andern gerade darum gegeben, weil wir ihn für den wichtigeren hielten, während unser Bestimmungsgrund vielleicht ein ganz anderer war. Wie nöthig also, daß wir, wo immer es sich nicht von selbst verstehet, sagen, daß wir z. B. gewisse Gegenstände nun nach ihrer Wichtigkeit, nun wieder nach ihren Verhältnissen im Raume oder der Zeit oder nach sonst einer andern Regel auf einander folgen lassen. Besonders dann aber, wenn der im vorigen Paragr. besprochene Fall eintritt, d. h. wenn gar kein wesentlicher, in der Beschaffenheit der Lehren selbst liegender Grund uns bestimmt, die eine früher als die andere zu stellen, sondern wenn wir dieß lediglich thun, weil wir sie nicht alle zugleich vortragen können, wird es unsere Pflicht, dieses bemerklich zu machen; damit der Leser nicht einen Grund von Wichtigkeit suche, wo in der That gar keiner vorhanden ist. 2) Ein Fall jedoch, in dem wir nicht gehalten wären, die Regel, die wir bei Anordnung unserer Lehren befolgten, dem Leser kund zu geben, wäre vorhanden, wenn wir gerade dadurch, daß er sie nicht zu frühzeitig bemerkt, ihm nützlich werden können; wie wenn wir unsere Lehren so ordnen, daß

er den Schlußsatz, zu welchem sie führen, nicht vorhersehen, und sie daher um so unbefangener prüfen und würdigen möge. (§. 587.) 3) Wie es aber in den meisten Fällen zweckmäßig ist, die Regeln der Ordnung, die wir in unserm Vortrage befolgen, den Leser wissen zu lassen: so ist es auch öfters nöthig, noch eine eigene Rechtfertigung derselben zu versuchen, d. h. die Gründe anzudeuten, welche uns eben bestimmten, jener Regel den Vorzug vor jeder andern zu geben. Je schwieriger es in manchen Fällen ist, die schicklichste, hier zu befolgende Regel ausfindig zu machen, je weniger wir uns selbst versichern können, daß uns dieß völlig gelungen sey: um desto nöthiger ist es, die Gründe, die uns bei unserer Wahl geleitet, dem denkenden Leser zu seiner eigenen Beurtheilung vorzulegen.

Zweiter Abschnitt.

Besondere Regeln.

§. 625.*

Was wesentliche Lehren hinsichtlich ihrer Ordnung Besonderes haben.

Es läßt sich leicht erachten, daß die Regeln der Ordnung, die wir bisher kennen gelernt haben, noch etwas näher bestimmt werden können, wenn wir die verschiedenen, in einem Lehrbuche vorkommenden Arten der Sätze, die ich im vierten Hauptstücke aufgezählt habe, einzeln in's Auge fassen. Ich unterschied zuerst hinsichtlich auf das Verhältniß, in welchem diese Sätze zu der behandelten Wissenschaft selbst stehen, drei Arten derselben: wesentliche, Hülfssätze und Gelegenheitssätze. (§. 436.) Untersuchen wir also, ob sich auch über eine jede dieser drei Arten von Lehren hinsichtlich ihrer Anordnung etwas besonderes bemerken lasse? Die Lehren, welche wir als wesentliche der von uns abzuhandelnden Wissenschaft vortragen, sind es vorzugsweise, welche die Leser in unserm Buche suchen, von deren Wahrheit oder doch Wahrscheinlichkeit sie überzeugt werden wollen, deren objectiven Zu-

sammenhang sie kennen zu lernen wünschen, die sie endlich auch, soferne dieß überhaupt nothwendig ist, durch Vermittlung unsers Buches in ihr Gedächtniß so aufnehmen sollen, daß sie sich ihrer zu rechter Zeit wieder erinnern. Hieraus ergibt sich, daß wir auf diese Lehren bei der Anordnung unsers Vortrages das vornehmste Augenmerk zu richten haben. Wir müssen also allen Bedacht darauf nehmen, daß gerade die Sätze, die zu den wesentlichen in unserm Buche gehören, durch die gewählte Ordnung a) so leicht als möglich sich auffinden lassen; b) daß ihre Wahrheit oder doch Wahrscheinlichkeit so leicht als möglich eingesehen werde; c) daß auch ihr objectiver Zusammenhang die möglichste Klarheit erhalte; und d) daß man sie endlich nöthigen Falls auch behalten und sich ihrer wieder erinnern könne. Zeigt es sich, daß wir die eben angegebenen Vortheile den wesentlichen Lehren unsers Buches nur dadurch zuwenden können, daß wir gewisse andere Lehren, Hülfssätze oder bloße Gelegenheitslehren in eine Ordnung bringen, die ihnen minder vortheilhaft ist: so müssen wir dieses für ein geringeres Uebel erachten, und unbedenklich thun, was jene wesentlichen Lehren begünstiget. So sind wir namentlich nicht zu tadeln, wenn die in unserm Buche enthaltenen Hülfssätze in keiner solchen Ordnung erscheinen, bei der ihr Aufsuchen eben erleichtert würde, oder bei der sie sich dem Gedächtnisse schon von selbst einverleiben würden; und eben so wenig, wenn sich die Wahrheit der gelegenheitlichen Lehren und ihr Zusammenhang nicht so sichtbar darstellt, als es bei einer andern Anordnung derselben möglich gewesen wäre.

§. 624.

Ob Hülfssätze nie eher aufgestellt werden dürfen, als bis der Leser begreift, wozu sie nöthig sind.

1) Ein Buch, das wir als Lehrbuch einer Wissenschaft ankündigen, richten wir billig so ein, daß es, wenn nicht eben allen, doch denjenigen Lesern recht nützlich und angenehm werde, die es in der bestimmten Absicht, um die bezeichnete Wissenschaft daraus kennen zu lernen, zur Hand nehmen. Leser der Art nun erwarten in unserm Buche zunächst und vornehmlich nur die Lehren, die dieser Wissenschaft wesent-

lich zugehören; andere Wahrheiten wollen sie hier nur in sofern geduldet wissen, als sie zur Einsicht in jene nothwendig sind, oder als ihre Erwähnung an diesem Orte ihnen einen besonderen Vortheil gewähret. Schon aus dem Grunde also, um unsern Lesern nicht unangenehm zu werden, müssen wir ihnen nie eher zumuthen, ihre Aufmerksamkeit auf die Erlernung gewisser Hülfssätze zu richten, als bis wir ihnen wenigstens einiger Maßen gezeigt, daß und wienach die Kenntniß dieser Sätze nicht entbehrt werden könne, wenn man zur Einsicht in die wesentlichen Lehren unserer Wissenschaft gelangen will. Und nicht nur, daß durch ein solches Verfahren die Leser mehr Lust zur Erlernung unserer Hülfssätze erlangen, auch mit mehr Nutzen werden sie sich nun mit denselben beschäftigen. Denn wenn wir ihnen doch schon so viel gesagt, daß sie es einiger Maßen begreifen, auf welche Art diese Sätze als Vordersätze zur Entdeckung gewisser, erst später aufzustellender Wahrheiten unserer Wissenschaft führen können: so versuchen sie, ob sie diese Schlußsätze nicht etwa selbst abzuleiten vermöchten. Durch solche Versuche aber lernen sie unsere Lehren erst recht verstehen, werden mit ihrem Zusammenhange, mit ihren Folgen vertraut, üben sich in einem regelmäßigen Denken; und wenn es ihnen am Ende wirklich gelingt, Einiges selbst zu erfinden: wie viel Vergnügen für sie! Wenn sie im Gegentheil nichts herausbringen können, so mögen sie entnehmen, wie schwach sie noch sind, und wie sehr sie der Leitung Anderer bedürfen. Hiebei kommt aber begreiflicher Weise viel auf die Ordnung an, in der wir die in unser Buch aufgenommenen Hülfssätze vortragen. Handeln wir ihrer zu viele auf einmal ab, bevor wir noch irgend einige Lehren unserer Wissenschaft aufgestellt, oder ihrer auch nur erwähnt haben: so ist nicht zu wundern, wenn sich der Leser von dem Gebrauche, den diese Sätze in der Folge finden sollen, keinen Begriff machen kann, und noch weniger im Stande ist, einige der Folgerungen, die wir aus ihnen ziehen wollen, im Voraus zu errathen. Bei der Bestimmung des Ortes also, den wir Hülfssätzen anweisen sollen, gilt es als eine besondere Regel, diese, wie möglich, immer dorthin zu verlegen, wo die Leser schon einiger Maßen begreifen, wienach sie uns nothwendig sind, ja wo sie die Folgerungen,

die wir aus ihnen ableiten werden, zum Theile wenigstens selbst schon errathen können.

2) Wahr ist es aber, daß es besonders in empirischen Wissenschaften nicht immer möglich ist, dem Leser im Voraus zu zeigen, daß und wienach die Untersuchungen, in welche wir ihn einführen wollen, nothwendig wären, um zur Erkenntniß der Wahrheiten unserer Wissenschaft zu gelangen. In solchen Fällen müssen wir also mindestens dafür sorgen, daß er uns dieses auf's Wort glauben könne, und so bald als möglich die Wahrheit unserer Versicherung erfahre. Aus dieser Regel ergibt sich, daß wir nur selten wohl daran thun, alle Hülfssätze, die wir in unserer Wissenschaft brauchen, unmittelbar nach einander, gleich im Anfange des Buches zusammenzustellen. Denn selten wird ein Leser, nämlich ein solcher, der unsere Wissenschaft noch gar nicht kennt, sondern sie erst aus unserm Buche erlernen will, gleich Anfangs im Stande seyn, den Nutzen und die Nothwendigkeit alles desjenigen, worin wir ihn da unterrichten, einzusehen; auch wird es ihm, je begieriger er bereits ist, die Wahrheiten kennen zu lernen, welche den eigentlichen Gegenstand unserer Wissenschaft ausmachen, um so peinlicher seyn, so lange hingehalten zu werden mit lauter Vorbereitungen. Weit besser also, daß wir unsere Hülfssätze theilweise, immer so viele nur vortragen, als eben erforderlich sind, um wieder eine neue, zu unserer Wissenschaft gehörige Wahrheit aufstellen zu können. Ein Anderes ist es, wenn wir nicht für den ersten Anfänger, sondern für solche schreiben, die mit dem Hauptinhalte der Wissenschaft, etwa aus andern Lehrbüchern oder aus mündlicher Unterweisung bereits bekannt sind. Diesen können wir allerdings zumuthen, daß sie den Zweck jener Hülfssätze einsehen und über die Länge der Zeit, die wir in solchen, bloß vorbereitenden Untersuchungen zubringen, nicht ungeduldig werden. Vielmehr wir können hoffen, daß Solche es uns Dank wissen werden, wenn wir den größten Theil der uns nöthigen Hülfssätze in ununterbrochener Folge entwickeln; weil wir gerade so in den Stand gesetzt werden, uns über sie kürzer zu fassen, ihnen so eine deutlichere Einsicht in deren Gründe und ihren Zusammenhang gewähren, das Aufsuchen sowohl als das Behalten derselben erleichtern u. s. w.

§. 625.*

Besondere Regeln der Ordnung bei den gelegenheitlichen Sätzen.

Ueber die Ordnung der Lehren, welche in einem Lehrbuche bloß gelegenheitlich erscheinen, läßt sich das meiste Eigene sagen. Es wird also zweckmäßig seyn, die vornehmsten Arten dieser gelegenheitlichen Sätze, so wie wir sie bereits (§§. 462—480.) kennen gelernt, einzeln durchzugehen.

1) Daß wir die Bestimmung des Begriffes unserer Wissenschaft, wenn wir sie irgendwo vornehmen wollen, am Schicklichsten gleich zu Anfang des Buches setzen, wurde schon §. 462. bemerkt. Damit ist aber noch gar nicht gesagt, daß wir nicht auch noch an manchem anderen Orte zur Betrachtung dieses Begriffes zurückkehren dürften; im Gegentheil kann es zu wiederholten Malen nothwendig werden, daß wir auf den Begriff unserer Wissenschaft zu reden kommen, um uns bei unsern Lesern darüber zu rechtfertigen, daß wir nur eben diese und keine anderen Lehren in unser Buch aufnehmen, u. dgl. Auch kann sich in der Folge eine Gelegenheit ergeben, gewisse, in dem Begriffe unserer Wissenschaft enthaltene Bestandtheile genauer zu zergliedern, und hiedurch seine, gleich Anfangs getroffene Bestimmung noch zu vervollständigen; eine Unternehmung, in die wir uns ihrer Schwierigkeit oder Weitläufigkeit wegen Anfangs mit Recht nicht einließen, wenn wir besorgen mußten, daß wir die Leser hiedurch nur ermüden und in der Befriedigung ihrer Neugierde aufhalten würden. So mögen wir uns in einem Lehrbuche der Raumwissenschaft gleich Anfangs, wo wir erst den Begriff unserer Wissenschaft festsetzen wollen, in Hinsicht des Begriffes, den wir durch das Wort Raum bezeichnen, mit einer bloß klaren, wenn auch nicht eben deutlichen Vorstellung begnügen; selbst wenn wir es anderer Gründe wegen für nöthig erachten, später uns auch noch in eine Zergliederung der Bestandtheile dieses Begriffes einzulassen. Bedarf der Begriff unserer Wissenschaft, wie wir ihn aufgefaßt haben, noch einer eigenen Rechtfertigung: so ist leicht zu erachten, daß diese der Regel nach gleich nach seiner Aufstellung an ihrem

schicklichsten Orte stehe. Wohl kann es sich aber ergeben, daß wir auch im Verfolge unsers Vortrages, ja noch am Schlusse desselben Gelegenheiten finden, die Leser auf neue Beweisgründe für die Zweckmäßigkeit der getroffenen Begriffsbestimmung aufmerksam zu machen; und warum sollten wir dann solche Gelegenheiten nicht benützen dürfen? So kann man allerdings gleich im Anfange einsehen, daß es nicht unzweckmäßig seyn werde, die Lehre von der Zeit zu einer eigenen Wissenschaft zu erheben; aber am Ende, nachdem man die Beschaffenheiten der Zeit entwickelt, die Aehnlichkeit derselben mit jenen des Raumes bemerkt, und in einer Art von Anwendung gezeigt hat, wie sich aus ihnen auch die letzteren objectiv herleiten lassen: wird es Jedem um so anschaulicher werden, daß diese Wissenschaft es werth sey, als eine eigene zu bestehen.

2) Ein Aehnliches gilt von der Bestimmung des Verhältnisses, in welchem unsere Wissenschaft zu andern stehet. Was sich gleich Anfangs einsehen läßt, was auch gleich Anfangs zu wissen nöthig ist, mag nicht verabsäumt werden. So läßt es sich oft gleich Anfangs einsehen, ob eine Wissenschaft eine der Hauptwissenschaften oder nur Zweig einer andern sey; und eben so offen liegt es oft vor, daß sie gewisser und welcher Hülfswissenschaften sie bedürfe. Oft zeigt es sich aber auch erst im Verlaufe des Vortrages, daß wir gewisse Vordersätze zu unsern Beweisen aus dieser und jener anderen Wissenschaft entlehnen müssen; es wird also auch kein Uebelstand seyn, dieses dem Leser erst hier bemerklich zu machen. So stoßen wir in der Geschichte oft auf Ereignisse, zu deren richtiger Beurtheilung Wahrheiten nothwendig sind, welche wir bald der Naturlehre, bald der Astronomie, bald der Arzneikunde, bald noch ganz andern Künsten und Wissenschaften entborgen müssen. Was sollte es dem Leser frommen, dieß Alles gleich im Anfange zu erfahren, da es doch weder möglich noch nothwendig ist, sich um dieses Umstandes wegen die genannten Wissenschaften alle eigen zu machen?

3) Geschichtliche Mittheilungen über unsere Wissenschaft lassen sich an den verschiedensten Orten mit Nutzen anbringen. Einmal geziemt es sich schon gleich im Anfange

zu bemerken, ob die Wissenschaft, die wir in unserm Buche darstellen wollen, etwa von uns zuerst bearbeitet werde, oder bereits seit einer längeren Zeit bestehe, und für den letzteren Fall in Kürze anzuzeigen, bei wie vielen Völkern und wie vielfältig sie schon bearbeitet sey, und welches die gelungensten ihrer Lehrbücher wären. Kommen wir dann zur Darstellung ihrer einzelnen Lehren, so wird es wieder bei jeder wichtigeren zweckmäßig seyn, zu erzählen, wer ihr Erfinder gewesen, wie er auf sie gekommen, mit welchen Schwierigkeiten man bei ihrer Verbreitung zu kämpfen gehabt, was für verschiedene Ansichten über diesen Gegenstand früher geherrscht, oder auch jetzt noch anzutreffen sind u. s. w. In den meisten Fällen werden dergleichen Bemerkungen der Aufstellung einer Lehre am Besten nachfolgen; zuweilen aber wird es doch zuträglicher seyn, die widerstreitenden Meinungen dem Leser vorzulegen, bevor wir ihm noch unsere eigene Meinung eröffnen. Das Eine, wenn die verschiedenen Meinungen leichter gefaßt und richtiger beurtheilt werden können, nachdem wir erst dasjenige, was uns als Wahrheit erscheint, vorausgeschickt haben; das Andere, wenn dadurch die Aufmerksamkeit der Leser gespannt, und ein um so unbefangeneres Urtheil bei ihnen bewirkt werden kann. Noch andere geschichtliche Mittheilungen versparen wir füglicher erst auf das Ende eines Abschnittes, oder wohl gar dahin, wo wir den Vortrag aller, in unsere Wissenschaft gehörigen Lehren schon schließen. So nämlich bei Mittheilungen, welche zu weitläufig sind, oder in zu geringem Zusammenhange mit unserm Vortrage stehen, als daß sie mit Nutzen eingeschoben würden u. s. w. So mögen wir z. B. in einem Lehrbuche der Metaphysik bei jedem einzelnen Satze die geschichtliche Anmerkung machen, von wem er zuerst gelehrt, und mit welchen Beweisen er bisher unterstützt worden sey; die verschiedenen Darstellungen aber, die nicht ein einzelner Satz, sondern das Ganze unserer Wissenschaft erhalten hat, betrachten wir besser am Ende.

4) Was jene Regeln anlangt, die wir uns bei unserer Arbeit selbst vorgesetzt haben, von denen wir überdieß meinen, daß wir sie auch den Lesern bekannt machen sollen: so dürfte es auch unter ihnen einige geben, die sich mit vielem Nutzen

gleich anfangs mittheilen lassen. So ist es fast immer zweckmäßig, den Lesern gleich im Anfange Einiges wenigstens von jener Ordnung zu sagen, die wir bei unserm Vortrage beobachten wollen: so wird sich auch fast immer Ein und das Andere über die Art, wie wir bei unsern Erklärungen und Beweisen, bei unsern Anwendungen, bei unserer Rücksichtnahme auf die Darstellung Anderer vorgehen wollen, mit Nutzen voraussagen lassen. Andere Regeln dagegen werden wir füglicher erst an einem späteren Orte, etwa dort, wo wir sie eben in Anwendung bringen wollen, ja auch wohl hinterher bekannt geben, und auch dort erst das Nöthige zu ihrer Rechtfertigung sagen. So dürfen wir dort, wo wir es absichtlich darauf anlegen, daß unser Leser den Schlußsatz, zu dem wir ihn führen, nicht mit Bestimmtheit vorhersehe, die Regel unsers Verfahrens freilich nicht früher angeben, wohl aber mögen wir sie hinterher gestehen.

5) Was aber mit allem Rechte von uns gleich anfangs, ja so viel möglich schon auf dem Titelblatte des Buches verlangt werden kann, ist eine nähere Bezeichnung derjenigen Classe von Lesern, für die wir eigentlich geschrieben haben. Wer die Vorkenntnisse, die wir verlangen, nicht hat, oder sich nicht in den Verhältnissen befindet, in denen ihm aus der Lesung unsers Buches ein Nutzen entspringen kann, der soll das je eher, je lieber erfahren, damit er nicht die Zeit mit unserm Buche verliere, oder jedenfalls doch uns nicht darüber anklagen könne. Sprechen wir aber einmal davon, für welche Leser wir unser Buch geschrieben haben: so ist natürlich, daß wir, wenn es auch einer eigenen Rechtfertigung bedarf, warum wir die Classe unserer Leser gerade so bestimmten, dieses gleich beifügen; es müßte denn seyn, daß eine solche Bestimmung auf Gründen beruhete, die sich nur später angeben lassen, wo wir denn wohl thun, die Leser deßwegen auf den Verfolg zu verweisen. Wenn wir z. B. die Raumwissenschaft auf eine Weise vortragen wollen, bei der wir den objectiven Zusammenhang ihrer Wahrheiten angeben: so müssen wir Leser verlangen, die mit der höheren Analysis vertraut sind; Warum? läßt sich nicht gleich im Anfange begreiflich machen, wird aber aus dem Verfolge von selbst erhellen.

6) Auch von dem **Nutzen**, den die Erlernung unserer Wissenschaft, und der Gebrauch unsers Lehrbuches zu diesem Zwecke hat, geziemt sich gleich im Anfange zu reden, weil ja nur eben in der Erwartung dieses Nutzens der vernünftige Grund liegen kann, der unsere Leser zum Gebrauche des Buches bestimmet. Dieß hindert aber nicht, daß wir sie nicht auch noch im Verfolge zuweilen auf gewisse Vortheile, die sie aus unserer Wissenschaft oder aus der so eben vorliegenden Darstellung derselben zu schöpfen vermögen, aufmerksam machen dürften. So zeigt sich der Nutzen, den das Studium der Chemie gewähret, erst im Verfolge, wo man die mannigfaltigsten Anwendungen derselben auf die Zwecke des Lebens kennen lernet.

7) Auch mit dem Geständnisse der **Mängel** unserer Wissenschaft und unsers Lehrbuches beeilen wir uns mit Recht, damit der Leser nicht Ursache habe, zu klagen, wir hätten mehr versprochen als geleistet; wozu noch kommt, daß der fähige Kopf durch die Bemerkung der Schwierigkeiten, welche die bisherigen Bearbeiter einer Wissenschaft gefunden, eben nicht abgeschreckt wird, sondern sich vielmehr angezogen fühlet. Nur solche Lücken und Mängel der Wissenschaft, worüber wir uns im Anfange noch gar nicht verständlich mittheilen könnten, decken wir freilich erst in der Folge auf.

8) Die **Forderungen**, die wir an unsere **Leser selbst** zu machen haben, finden ihren schicklichsten Ort ohne Zweifel dort, wo zuerst die Nothwendigkeit ihrer Befolgung eintritt, oder wo sonst schon gewisse, auf sie sich beziehende Vorkehrungen getroffen werden müssen. Später würden wir offenbar etwas versäumen, und müßten nur uns selbst anklagen, wenn sie der Leser nicht zu rechter Zeit befolgt hat. Bedeutend früher aber, etwa gleich anfangs Alles auf einmal zu sagen, was wir von Seite des Lesers verlangen, dürfte nur selten zweckmäßig seyn. Denn erstlich kann schon die große Anzahl der Forderungen, die so zusammenkommen, den Leser abschrecken oder unwillig machen; um so mehr, wenn sich die Billigkeit und Nothwendigkeit einer jeden hier noch nicht so einleuchtend darstellen läßt, als es dort möglich ist, wo er zuerst nach denselben zu handeln anfangen soll. Auch

könnte

könnte es wohl geschehen, daß sich der Leser, wenn anders wir die anfangs aufgestellte Forderung an ihrem rechten Orte nicht etwa wiederholen, ihrer gerade hier nicht erinnert. Es versteht sich aber, daß, wo diese Gründe wegfallen, auch die Regel nicht gelte. Ueber Vorkenntnisse also, die wir von Seite des Lesers verlangen, über Hülfsmittel, die er noch nebst unserem Buche sich beischaffen muß, über den Grad der Aufmerksamkeit und des Fleißes, den er anwenden muß, über das Maaß der Zeit, das unserer Schätzung nach zu einer vollständigen oder doch fruchtbringenden Erlernung unserer Wissenschaft nothwendig ist, und über einige andere dergleichen Punkte können wir immer gleich anfangs uns aussprechen. Erst im Verfolge dagegen bemerken wir, welche der von uns vorgetragenen Sätze der Leser in sein Gedächtniß auffassen müsse, von welchen es genüge, sie nur gelesen zu haben, welche er vollends bis auf den möglichen Fall eines zu machenden Gebrauches ganz überschlagen könne u. s. w.

9) Anwendungen von dem Gesagten können in einem Lehrbuche, das für Anfänger bestimmt ist, nicht leicht zu früh angebracht werden. Nur wenn wir auf Leser rechnen dürfen, die Geduld genug haben, bis an das Ende zu warten, mögen wir alle unsere Anwendungen bis an dieß Ende verschieben, wenn wir sie dort desto vollständiger und in gedrängterer Kürze mittheilen können.

10) Dürfen wir aber auch Anwendungen zuweilen verschieben: so sollten wir doch, wo die Gefahr eines Mißbrauches eintritt, nie einen Augenblick zögern, diesem unsere Warnung entgegenzusetzen. Denn wer verbürget uns, daß der Leser noch weiter, daß er bis an das Ende fortlesen, daß er nicht mittlerweile schon handeln und Schaden anrichten, daß er die einmal angenommene, unrichtige Ansicht je wieder ablegen werde?

11) Was endlich die noch übrigen Gelegenheitssätze, die Abtheilungen, die Uebergänge und Fragen, die Wiederholungen, Uebersichten, Dichtungen u. s. w. belangt: so ergibt sich der Ort, wohin sie zu verlegen sind, fast immer von selbst, wenn man nur überhaupt einmal entschieden hat, daß man dergleichen anbringen wolle.

§. 626.

Ort der Grundsätze.

Auch über die Ordnung, in welcher die verschiedenen, in dem letzten Abschnitte des vierten Hauptstückes beschriebenen Arten der Sätze in einem Lehrbuche aufgeführt werden sollen, ist manches Eigenthümliche zu bemerken. Ich führte zuerst die *Grund- und Gemeinsätze* an. (§. 483.) Grundsätze einer Wissenschaft, die dieses bloß in der *subjectiven* Bedeutung sind, also Sätze, die uns zur Herleitung aller, oder doch eines beträchtlichen Theiles der Wahrheiten dieser Wissenschaft behülflich werden sollen, müssen begreiflicher Weise aufgestellt werden, bevor wir noch den Vortrag der wesentlichen Lehren, aller oder doch dieses Theiles derselben, angefangen haben. Da aber keineswegs nothwendig ist, daß diese Grundsätze Wahrheiten wären, die durch sich selbst einleuchten (§. 487.): so kann es immerhin seyn, daß wir ihrer Aufstellung eine beträchtliche Menge von Lehren vorangehen lassen, sind es nur solche, die nicht zu den wesentlichen unserer Wissenschaft oder doch dieses Theiles derselben gehören. Auch Sätze, die wir für *objective* Grundsätze unserer Wissenschaft, also für Wahrheiten erklären, aus welchen ihre Lehren, alle oder ein beträchtlicher Theil, objectiv abfolgen, auch diese müssen wir so frühzeitig, als wir es nur vermögen, aufstellen und beweisen. Denn sind sie auch nicht von der Art, daß wir uns ihrer zur wirklichen Ableitung der einzelnen Lehren bedienen können: so wird ihre Kenntniß doch immer ein eigenes Licht über diese Lehren verbreiten, und bei der Nachweisung des objectiven Zusammenhanges zwischen denselben gute Dienste leisten. Wohl gibt es aber auch Fälle, wo es unmöglich wird, die Wahrheit unsers Grundsatzes anders, als eben nur aus Voraussetzung einer oder mehrer der wesentlichen Lehren unserer Wissenschaft selbst zu erweisen; indem wir den Grund erst aus seinen Folgen, die Ursache erst aus ihren Wirkungen erkennen. In einem solchen Falle schicke man also einen Theil der Lehren, so viele zur Ableitung dieses obersten Grundsatzes nothwendig sind, voraus; und nun erst folge die Aufstellung dieses Satzes und der Vortrag der übrigen Lehren. So muß es mit dem Grundsatze von der Anziehung in der Astronomie geschehen.

§. 627.

Ort der Vergleichungen und Unterscheidungen, wie auch der Bestimmungen.

1) Jede Vergleichung (§. 492.) setzt eine, wenigstens dunkle Unterscheidung voraus, d. h. wir müssen die Gegenstände, zwischen denen wir Vergleichungen anstellen, erst als verschiedene ansehen. Können wir also besorgen, daß die Leser nicht einmal dunkel unterscheiden würden, d. h. nicht einmal wissen würden, daß es verschiedene Gegenstände sind, wenn wir sie nicht erst auf einen Unterschied derselben aufmerksam machten: so wird es nöthig, von diesem Unterschiede derselben früher als von den Aehnlichkeiten, die zwischen ihnen Statt haben, zu sprechen. Ein Unterscheidungssatz also muß den Vergleichungssätzen hier vorangeschickt werden. Wenn wir z. B. nicht sicher seyn können, ob unsere Leser eine, auch selbst nur dunkle Vorstellung von dem Unterschiede zwischen einer Zahl und einer Größe haben, so ist es zweckmäßig, erst etwas zu sagen, welches sie in den Stand setzt, diese beiden Gegenstände zu unterscheiden, bevor wir Vergleichungen unter denselben anstellen. 2) Ein anderer Grund, mit Unterscheidungen mehr als mit Vergleichungen zu eilen, ist der, daß durch Vergleichungen, wenn ihnen nicht Unterscheidungen entweder vorausgeschickt werden oder doch sehr bald nachfolgen, leicht Verwechslungen dessen, was in der That verschieden ist, veranlaßt werden. Wo also eine solche Verwechslung zu besorgen, darf die ihr vorbeugende Unterscheidung nie lange ausbleiben. Wenn wir z. B. eingestanden haben, daß die Tugend auf Erden sehr oft verkannt und angefeindet werde: so werden wir wohl thun, sobald als möglich in Erinnerung zu bringen, daß die Leiden, welche der Tugendhafte erfährt, nicht mit denjenigen zu verwechseln sind, welche den Lasterhaften auch schon auf Erden erwarten, daß sie bei Weitem weniger schmerzen und durch so manche angenehme Empfindungen versüßt werden. 3) Sollen wir denselben Gegenstand mit mehren anderen vergleichen: so ist es meistens das Zweckmäßigste, diese nach den Graden ihrer Aehnlichkeit folgen zu lassen, so zwar, daß die Vergleichung früher mit demjenigen geschieht, welcher die größere Aehnlich-

keit hat. Das Gegentheil dürfte bei Unterscheidungen Statt finden; man bemerke zuerst die Unterschiede, die der gegebene Gegenstand mit dem unähnlichsten, dann jene, die er mit ähnlicheren hat. 4) Ueber die Stelle, die jener besonderen Art von Unterscheidungen, welche ich §. 500. Bestimmungen nannte, gebühret, weiß ich nichts Anderes zu sagen, als daß wir um ihrer Wichtigkeit wegen bemühet seyn müssen, diesen einen Platz anzuweisen, von dem am Allerwenigsten besorget werden kann, daß sie hier der Aufmerksamkeit des Lesers entgehen.

§. 628.

Ort der Beschreibungen.

Da Sätze der Art, die ich (§. 510.) Beschreibungen nannte, keinen anderen Zweck haben, als unsern Lesern bei dem Geschäfte der Verknüpfung ihrer Vorstellungen mit angemessenen Bildern zu Hülfe zu kommen: so ergibt sich, daß solche Beschreibungen immer sehr zeitlich angebracht werden müssen. Gleich bei der ersten Gelegenheit, da wir auf eine wichtige Vorstellung zu reden kommen, wenn anders wir besorgen, daß die Leser ein unrichtiges Bild mit ihr entweder schon bisher verknüpften, oder doch eben jetzt mit ihr verknüpfen könnten, ist es auch an der Zeit, der falschen Einbildung, falls sie schon da ist, zu widersprechen, und falls sie noch nicht da ist, ihrer Entstehung zuvorzukommen. Wenn wir dieß unterlassen, setzt sich das irrige Bild, welches dem Leser vorschwebt, je länger je mehr bei ihm fest, und bleibt auch auf die Bildung seiner Urtheile über unsern Gegenstand nicht ohne manchen nachtheiligen Einfluß. Kann unsere Beschreibung einige sinnliche Züge enthalten: so sollten wir sie auch schon deßhalb nicht verschieben, weil sie dem Leser angenehm ist, und seine Aufmerksamkeit steigert.

§. 629.

Ort der Beweise.

1) Ob ein Beweis dem Satze, auf den er sich beziehet, unmittelbar vorausgeschickt werden oder nachfolgen solle, kommt auf Umstände an, die man nach demjenigen, was bereits §. 624. über den Ort der Hülfssätze gesagt worden ist, so

ziemlich wird zu beurtheilen wissen. So oft es möglich ist, dem Beweise einen begreiflichen Gang (§. 523.) zu ertheilen, auch ohne den zu beweisenden Satz schon vorausgeschickt zu haben, indem man es so anstellt, daß der Leser doch schon zur Hälfte das Ziel, zu dem man ihn führen will, ahnet, oder so oft es sein Gutes hat, daß der Leser den aus unsern Vordersätzen sich ergebenden Schlußsatz nicht vorhersieht: werde dieser auch nicht früher ausgesprochen; in entgegengesetzten Fällen mag man das Gegentheil thun.

2) Zuweilen trifft es sich, daß wir für einen und eben denselben Satz der Beweise oder doch der von einander unabhängigen Gründe (§. 528.) mehre anführen sollen. Hier geziemet es sich bei übrigens gleichen Umständen, denjenigen Beweisgrund vorauszuschicken, der a) näher liegt, d. h. aus Wahrheiten abgeleitet wird, welche sich dem betrachtenden Blicke früher als andere darbieten; der b) eine schwächere Ueberzeugungskraft hat. Denn so wahr es ist, daß auch ein schwächerer Beweis, der zu dem stärkeren hinzukommt, den Grad unserer Zuversicht zu dem bewiesenen Satze erhöhe, und somit keineswegs als entbehrlich angesehen werden dürfe: so ist doch das Vergnügen, welches wir an der Auffassung des nachfolgenden Beweises finden, viel größer, wenn er der stärkere ist, als im entgegengesetzten Falle, weil der Zuwachs, den der Grad unserer Zuversicht bei jener Anordnung erfährt, ungleich beträchtlicher ist, als bei der letzteren. c) Aus einem ähnlichen Grunde wird es auch rathsam, denjenigen Beweis, der noch belehrender für unsere Leser ist, durch dessen Auffassung sie nämlich nebst der Wahrheit, die hier bewiesen werden soll, manches Andere erfahren, folgen zu lassen. Denn je länger wir ihre Geduld in Anspruch nehmen, um so anziehender muß auch dasjenige werden, was wir zum Vorschein bringen.

1. Anmerk. Es war ohne Zweifel als eine Vervollkommnung des mathematischen Vortrages zu betrachten, wenn Einige der größten Mathematiker, die wir zugleich als Meister in der didaktischen Schreibart betrachten dürfen, wie Euler, la Grange, Cauchy, die altherkömmliche Regel, daß der Beweis dem Lehrsatze immer nachfolgen müsse, auch selbst in solchen Schriften verließen, die sie zum Unterricht für Anfänger bestimmten. Ob aber nicht Einige

ihrer Nachahmer weiter, als billig ist, gegangen, ob sie den Anfänger nicht zuweilen in einem Labyrinthe verwickelter Schlüsse herumführen, während er einen sehr lichtvollen Pfad gewandelt haben würde, wäre ihm die Aussicht auf das zu erreichende Ziel nicht benommen worden: darüber ließe sich wohl streiten.

2. Anmerk. Der Rath, den man in vielen Lehrbüchern der Rhetorik antrifft, daß wir bei mehren Beweisen, welche von einer ungleichen Ueberzeugungskraft sind, die schwächeren in die Mitte nehmen sollen, weil sie durch ihre stärkeren Nachbarn dann gleichfalls gehoben würden, bezwecket nicht echte Belehrung, sondern Täuschung, und dürfte sonach schwerlich zu rechtfertigen seyn; in einem Lehrbuche der Logik aber wäre er vollends nicht zu verzeihen. Denn wäre auch dem Redner zuweilen erlaubt, zu täuschen: so kann es doch demjenigen, der uns in einer Wissenschaft unterrichten soll, in keinem Falle verstattet seyn, uns absichtlich irre zu führen, also auch nicht, uns einen Beweis, der wirklich schwächer ist, wie einen, der mehr Sicherheit gewährt, darzustellen.

§. 630.

Ort der Einwürfe und Widerlegungen.

Wenn wir die Stelle beurtheilen wollen, die ein, in unser Buch aufzunehmender Einwurf (§. 538.) verdient: so müssen wir erst unterscheiden, ob er zur Classe derjenigen gehöre, welche den Lesern schon bekannt sind, oder auf die sie doch, auch wenn wir schwiegen, bald selbst verfallen würden, oder ob sich im Gegentheil vermuthen läßt, daß nur erst wir sie mit diesem Einwurfe vertraut machen werden. Im ersten Falle kann der Einwurf von uns nicht leicht zu früh erwähnet werden, selbst wenn wir es an einem Orte thun, wo wir zu seiner Widerlegung noch nichts beibringen können. Denn immer geben wir durch eine solche Erwähnung den Lesern wenigstens einen Beweis unserer Aufrichtigkeit; und wenn wir beisetzen, daß wir in der Folge wieder auf diesen Einwurf zurückkehren und ihn widerlegen wollen, so zeigen wir auch ein gewisses Vertrauen zur Ueberzeugungskraft der Gründe, die wir für unsere Lehre haben. Ein Anderes wäre es mit einem Einwurfe, den wir durch unsere Erwähnung in den Gemüthern der Leser erst erwecken. Hier könnte es sich, wenn wir den Einwurf viel früher vortragen wollten, als

wir ihn noch widerlegen können, wohl fügen, daß ein und der andere Leser ihn durch uns kennen lernt, ohne doch kennen zu lernen, was wir zu seiner Widerlegung sagen; und dieses könnte für ihn um so verderblicher werden, je mehr die Meinung, die im Einwurfe scheinbar vertheidiget wird, den menschlichen Neigungen und Leidenschaften schmeichelt. Wenn wir dagegen schon so viel vorgearbeitet haben, daß wir die Richtigkeit des Einwurfes befriedigend darthun können: dann haben wir auch keine Ursache, seine Anführung weiter hinauszuschieben; er werde vorgetragen, und seine Widerlegung folge unmittelbar auf ihn. Ein solches Verfahren hat zugleich den Vortheil, daß es dem Leser eine viel angenehmere Abwechslung gewährt, als es der Fall wäre, wenn wir die sämmtlichen, unseren Lehren entgegenstehenden Einwürfe bis an das Ende des ganzen Vortrages versparten, wo eine so lange Reihe von Einwürfen und Widerlegungen ermüdend werden müßte. Zum Behufe der Abwechslung dient auch noch, daß wir die Einwürfe in so viel Punkte als möglich theilen und der Anführung eines jeden gleich unsere Antwort folgen lassen. Dieses Verfahren bringt überdieß den Vortheil, daß die Leser Einwurf und Widerlegung genauer miteinander vergleichen und sich von der Vollständigkeit der letzteren deutlicher überzeugen können.

§. 631.

Ort der Beispiele.

Die Stelle, welche Beispielen (§. 544.) anzuweisen sey, ergibt sich aus ihrer näheren Bestimmung fast immer von selbst. Wollen wir uns eines Beispieles statt einer allgemeinen Wahrheit, der es als ein besonderer Fall untersteht, bedienen: so liegt es schon in dem Begriffe dieses Vorhabens, daß wir das Beispiel dort anbringen müssen, wo der Satz selbst hätte vorkommen sollen. Andere Beispiele, deren wir uns nur zur Erleichterung des Verständnisses, oder zur Weckung der Aufmerksamkeit, oder zu sonst einem anderen Zwecke bedienen, müssen in naher Verbindung mit dem ihnen zugehörigen Satze erscheinen; ob aber vor oder nach ihm, kommt auf besondere Umstände an. Handelt es sich um die Erleichterung des Verständnisses, oder um Weckung der Aufmerksamkeit (§. 545, 7.):

so ist es oft besser, mit dem Beispiele anzufangen, und den Satz folgen zu lassen. So kann man das Verfahren einer arithmetischen Operation, wie der Quadratwurzelziehung u. dgl. am Leichtesten verständlich machen, wenn man zuerst ein und das andere Beispiel vornimmt, dann erst die allgemeine Regel ausspricht. Beispiele, bei deren Aufstellung wir die gelegenheitliche Mittheilung einiger anderer Wahrheiten bezwecken (§. 550.), werden am Füglichsten dem Satze nachfolgen; denn ihm vorhergehend dürften sie die Aufmerksamkeit der Leser von ihrem Hauptzwecke zu sehr entfernen, oder sie gar darüber in Ungewißheit lassen. Sollen der Beispiele mehre hinter einander folgen, so werden diejenigen, die das Verständniß erleichtern, billig die ersten, und jene, die gelegenheitlich auf andere Wahrheiten aufmerksam machen sollen, die letzten seyn.

§. 632.

Ort der Betrachtungen bloßer Vorstellungen und Sätze, und zwar a) der Erklärungen.

Endlich erübriget noch, auch den Betrachtungen, die über bloße Vorstellungen und Sätze so häufig angestellt werden sollen (§. 551 ff.), ihre schicklichen Plätze zu geben. Sie lassen sich aus ihrer inneren Beschaffenheit meistens von selbst beurtheilen. So müssen z. B. Betrachtungen, welche die Gegenständlichkeit einer Vorstellung darthun (§. 552.), begreiflicher Weise stets früher vorgenommen werden, als irgend ein Satz, in welchem diese Vorstellung als Unterlage oder Aussagetheil erscheint, aufgestellt wird. Denn dieß erhellt schon aus §. 196., weil ja die Wahrheit eines Satzes nicht dargethan werden kann, wenn noch im Zweifel ist, ob seine Unterlage oder sein Aussagetheil auch überhaupt gegenständliche Vorstellungen sind. Doch in Betreff derjenigen Arten dieser Betrachtungen, von welchen wir oben in eigenen Abschnitten sprachen, läßt sich noch manches Eigenthümliche bemerken. So meine ich hinsichtlich der Erklärungen, daß man mit diesen, fast immer sehr schwierigen und trockenen Untersuchungen nicht allzu frühe, und wo möglich nicht eher hervortreten sollte, als bis es den Lesern selbst begreiflich geworden, daß diese Betrachtungen nothwendig sind. So mag

man z. B. in einem Lehrbuche der Moral in die Untersuchung der Frage, ob der Begriff des Sollens einfach oder zusammengesetzt sey, nicht eher eingehen, als bis man den Lesern einiger Maßen begreiflich gemacht, wozu diese Frage diene; daß nämlich aus der erwiesenen Einfachheit dieses Begriffes auch seine Realität am Unwidersprechlichsten folge. Was besonders diejenige Art der Erklärungen anlangt, durch welche ein neuer, zusammengesetzter Begriff zuerst gebildet wird (die sogenannten synthetischen, §. 559.): so wird die gute Ordnung verlangen, sie erst dort vorzubringen, wo man bereits so vieles Andere vorausgeschickt hat, daß die Zweckmäßigkeit der Aufstellung eines solchen Begriffes den Lesern schon von selbst einleuchtet, oder mit leichter Mühe sich erweisen läßt. Demnach sollten z. B. in der Analysis die Begriffe der sogenannten trigonometrischen Functionen nicht eher aufgestellt werden, als bis die Leser begreifen können, was zur Aufstellung solcher Begriffe geführt habe, und welchen Nutzen ihre Betrachtung verspreche.

Anmerk. Wer dem so eben Gesagten beistimmt, wird den gewöhnlichen Kanon älterer Logiker, daß man mit den Erklärungen anfangen müsse, nicht in Schutz nehmen wollen; doch wird er denselben nicht so befremdend finden, wenn er sich erinnert, daß jene Logiker bei ihren Erklärungen insgemein nur an das gedacht, was ich Verständigungen nenne, oder daß sie doch beide Geschäfte, das Erklären und das Verständigen immer vereinigt abthun zu müssen geglaubt. Was aber soll man dazu sagen, wenn Kant (der hierin freilich schon an Campanella einen Vorgänger gehabt) die Behauptung aufstellte, daß man in philosophischen Abhandlungen weit entfernt, mit der Erklärung anfangen zu können, im günstigsten Falle mit ihr nur endigen dürfe? Ich gestehe offen, daß mir kein Grund bekannt sey, durch den sich eine solche Uebertreibung rechtfertigen ließe. Denn so schwer es auch, was ich gern zugebe, seyn mag, gewisse philosophische Begriffe zu erklären: so gibt es ja doch auch in mancher anderen Wissenschaft, namentlich selbst in der Mathematik Begriffe, deren Zergliederung nicht minder schwierig ist, z. B. die Begriffe von Linie, Fläche, Körper, Richtung, Länge einer Linie, Inhalt einer Fläche, Inhalt eines Körpers, Krümmung u. v. A. Dennoch lesen wir nicht, daß Kant den Mathematikern die gleiche Erlaubniß gegeben hätte, die Erklärung dieser Begriffe erst an

das Ende ihres Vortrages zu verlegen. Und wenn es überhaupt nur keine Unmöglichkeit ist, sich die Bestandtheile, aus welchen man einen Begriff zusammensetzt, durch längeres Nachdenken zum deutlichen Bewußtseyn zu erheben: warum müßte dieß nothwendig erst am Ende einer Abhandlung geschehen? Wenn überdieß die Zerlegung eines Begriffes in dieser Behauptung nicht auf das Bestimmteste von einer bloßen Verständigung über ihn unterschieden wird: zu welch einem verworrenen Hin- und Herreden in philosophischen Dingen gibt man nicht Anlaß und Berechtigung, wenn man behauptet, hier könne es dem Leser nicht eher als erst am Ende der ganzen Abhandlung, wenn man zu reden aufgehört hat, klar werden, welche Begriffe man mit den gebrauchten Worten verbunden oder nicht verbunden habe?

§. 633.

b) Ort der Vergleichungen und Unterscheidungen bloßer Vorstellungen und Sätze.

Wenn die Vergleichungen oder auch Unterscheidungen, welche wir zwischen gegebenen Vorstellungen oder Sätzen in einem Lehrbuche anstellen wollen (§. 560.), keinen andern Zweck haben, als den Lesern die richtige Auffassung dieser Vorstellungen und Sätze zu erleichtern: dann müssen wir sie so zeitlich als möglich, und immer früher anbringen, als wir uns andere, schon eine genaue Kenntniß dieser Vorstellungen und Sätze fordernde Behauptungen erlauben. Ist aber der Zweck unserer Betrachtungen ein anderer, wollen wir etwa durch Vergleichung eines Satzes mit einem andern die Art und Weise erfahren, wie seine Wahrheit dargethan werden könnte, oder wollen wir die Möglichkeit einer Verwechslung beider erklären, oder zeigen, wie der Beweis des einen nicht auf den andern anwendbar sey u. dgl.: dann ist es kein Fehler, wenn wir unsere Leser schon lange mit diesen Sätzen oder Vorstellungen beschäftiget haben, bevor wir auf jene Vergleichungen und Unterscheidungen derselben zu sprechen kommen.

§. 634.

c) Ort der Eintheilungen.

1) Nach dem verschiedenen Zwecke, zu dem wir eine Eintheilung (§. 561.) aufnehmen, ist auch der Ort, den wir ihr anzuweisen haben, verschieden. a) Eintheilungen, die

uns mit neuen Arten einer gegebenen Gattung von Dingen bekannt machen sollen (§. 562.), werden am Füglichsten erst aufgestellt, wenn wir von den Beschaffenheiten, die dieser Gattung von Dingen gemeinschaftlich sind, zur Genüge gesprochen. b) Eintheilungen, die zu Beweisen dienen sollen (§. 563.), müssen begreiflich dem Beweise selbst, in welchem wir ihrer bedürfen, einverleibt werden. c) Eintheilungen, die das Behalten oder die Wiedererinnerung erleichtern sollen (§. 564.), müssen, wo möglich, den Lehren, denen durch sie dieser Dienst geleistet werden soll, vorangehen. Denn wenn der Leser gleich bei der ersten Bekanntschaft, die er mit diesen Lehren macht, eine jede derselben in das Fach einreihen kann, in welches sie nach der gemachten Eintheilung gehöret: so ist offenbar, daß er sich diese Anordnung derselben leichter merken werde, als wenn er sie erst später kennen lernt. d) Eintheilungen endlich, die zum Behufe des Auffindens dienen sollen (§. 565.), müssen so frühzeitig als möglich, und an einem Orte aufgestellt werden, der ihre eigene Auffindung erleichtert.

2) Wenn wir der Eintheilungen, welche dasselbe Ganze betreffen, mehre vortragen wollen (§. 569.): so wird es bei übrigens gleichen Umständen zweckmäßig seyn, diejenige vorauszuschicken, deren Eintheilungsgrund uns näher liegt, d. h. welcher auf einem Umstande beruht, der sich unserer Betrachtung früher und unmittelbarer als jeder andere darbeut. Wenn sich kein innerer Grund auffinden läßt, weßhalb die eine Eintheilung der andern vorgesetzt zu werden verdiente, wird es erlaubt seyn, uns irgend eines äußeren Bestimmungsgrundes zu bedienen; nur werden wir es dann auch ausdrücklich anmerken müssen, daß dieser Bestimmungsgrund willkürlich sey, und daß eigentlich jede dieser Eintheilungen einen gleichen Anspruch auf die Aufmerksamkeit der Leser habe.

3) Auch selbst die Ordnung, in der wir die einzelnen Glieder einer Eintheilung den Lesern vorführen, ist nicht immer gleichgültig, besonders wenn ihre Anzahl so groß ist, daß wir, falls sie in einer veränderten Ordnung vorgelegt würden, nicht mehr gleich auf den ersten Blick zu beurtheilen vermöchten, ob wir dieselben Glieder, wie ehedem, vor uns haben. Nach §. 572. hat aber fast bei einer jeden Ein-

theilung zweierlei zu geschehen: wir haben sie erst zu rechtfertigen, dann zu dem Zwecke, zu welchem sie eigentlich aufgestellt worden ist, anzuwenden. Schon wenn es sich um ihre Rechtfertigung handelt, wenn wir z. B. nachweisen sollen, daß ihre sämmtlichen Glieder in dem Verhältnisse einer Ausschließung zu einander stehen, oder daß jedes derselben etwas Merkwürdiges hat u. dgl., werden wir ihre einzelnen Glieder nicht in was immer für einer, sondern nur in bestimmter Aufeinanderfolge vornehmen dürfen, wollen wir uns die Arbeit nicht ohne Noth erschweren. Noch offenbarer ist es nicht jede beliebige, sondern nur eine bestimmte Ordnung, in welcher die Glieder einer Eintheilung vorkommen müssen, wenn wir uns ihrer zu dem Zwecke, für den sie eigentlich gebildet worden ist, mit der größten Bequemlichkeit bedienen sollen. Denn wenn z. B. eine Eintheilung zum Behufe der Auffindung gewisser Wahrheiten angewandt werden soll, so ist es sicher nicht gleichgültig, ob ihre Glieder in dieser oder jener Ordnung stehen, sondern sie müssen in einer solchen aufgeführt werden, die sich am Leichtesten wahrnehmen und behalten läßt. U. s. w. Ist nun die Ordnung, in welche die Glieder unserer Eintheilung gestellt werden müssen, wenn es sich um den Beweis ihrer Richtigkeit oder Zweckmäßigkeit handelt, dieselbe mit derjenigen, die auch für ihre Anwendung am Besten taugt: so versteht es sich von selbst, in welcher wir sie vortragen sollen. Wäre es aber der Fall, daß eine andere Folge der Glieder erforderlich ist, wenn wir die Eintheilung rechtfertigen, und eine andere, wenn wir sie anwenden wollen: dann würden wir uns bei ihrer Aufstellung nur an eine von diesen Ordnungen, etwa an diejenige, die für den Gebrauch die zweckmäßigste ist, halten, bei ihrer Rechtfertigung aber die andere Ordnung zu Grunde legen, und unsere Leser erst durch eine eigene Betrachtung überzeugen, daß beide Male wirklich dieselben Glieder, nur in einer andern Aufeinanderfolge erscheinen. Ein Beispiel gibt das Linnéische Pflanzensystem, dessen einzelne Glieder in einer andern Ordnung betrachtet werden müssen, wenn es sich darum handelt, sich von der Richtigkeit und Zweckmäßigkeit der gemachten Eintheilung zu überzeugen, und wieder in eine andere gestellt werden müssen, wenn sich die ganze Eintheilung für das Gedächtniß

und in jeder andern Rücksicht für den Gebrauch so bequem als möglich erweisen soll.

§. 635.

d) Ort der Nachweisungen des objectiven Zusammenhanges.

Daß wir den objectiven Grund, auf welchem jede der von uns aufgestellten Wahrheiten beruhet, so oft es möglich, gleich nach der Aufstellung derselben nachweisen, ist offenbar das natürlichste Verfahren. Denn sollten wir dieser Nachweisung auch nicht zu dem Zwecke bedürfen, um der so eben aufgestellten Lehre durch sie erst den gehörigen Grad der Gewißheit zu geben: so ist es doch am Schicklichsten, zu eben der Zeit, wo wir schon einmal von einem Gegenstande sprechen, und den Beweis, daß er so ist, geliefert haben, auch die Frage, warum er so sey, zu untersuchen. Nur wenn sich dieß Letzte jetzt noch nicht beantworten läßt, weil dazu Vorkenntnisse gehören, die wir erst später beibringen können, wird es zu entschuldigen seyn, wenn wir in der Folge noch einmal zu demselben Gegenstande zurückkehren, um nun den Grund, auf dem er beruht, vollständig oder doch theilweise anzugeben. So ist es häufig in den empirischen Wissenschaften; in der Naturlehre z. B., wo es uns meistens erst dann möglich wird, den objectiven Grund einer Erscheinung anzugeben, nachdem wir eine beträchtliche Anzahl anderer Lehren vorausgeschickt haben.

§. 636.

Ein Blick auf andere Darstellungen.

Daß die so wichtige Lehre von der Ordnung in den bisherigen Lehrbüchern der Logik, besonders den neueren, deren Verfasser doch immer deutlicher erkannten, daß die Logik eigentlich Wissenschaftslehre seyn soll, so überaus kurz behandelt, in einigen der besten sogar ganz übergangen werde, ist eine Erscheinung, die um so befremdender ist, je unverkennbarer es ist, wie viele Mühe diese Schriftsteller auf eine gute Ordnung in ihrem eigenen Werke verwendet. Die Ars cogitandi hatte inzwischen auch hier, wie schon einige Male einen guten Anfang gemacht, indem sie den ganzen vierten Theil der Me-

thode widmete, die sie als eine artem bene disponendi seriem plurimarum cogitationum erklärte, worauf sie dann die analytische, und die synthetische Methode unterschied, und behauptete, daß nur die letztere sich für den wissenschaftlichen Vortrag eigne. Im 11ten Hauptst. endlich liest man für diese Methode die beiden Regeln: a) Res tractare, quantum fieri potest, secundum ordinem naturalem, a generalioribus et simplicioribus incipiendo, atque explicando, quidquid pertinet ad naturam generis, priusquam ad particulares species descendamus; b) dividere, quantum fieri potest, unumquodque genus in omnes species, unumquodque totum in omnes partes, unamquamque difficultatem in omnes casus. Die erste Regel, oder daß wir die allgemeinere Wahrheit der besonderen, die einfachere der zusammengesetzteren voraus schicken sollen, habe auch ich §§. 608 u. 9. mit gewissen Einschränkungen gegeben. Daß man aber aus jeder allgemeineren Wahrheit alle ihr unterstehenden, besonderen ableiten, und jedes Ganze in seine Theile auflösen solle: das gilt nur, däucht mir, in so weit, als die Wahrheiten, die man auf diesem Wege erhält, merkwürdig genug sind, kann aber auf keinen Fall als eine Regel angesehen werden, welche die Ordnung des Vortrages bestimmt, es sey denn, sofern es ganz wie die vorhergehende ausgelegt wird. In Wolfs Phil. rat. kommen nur zwei hieher gehörige Regeln (§. 788 et 827.) vor: Scriptum dogmaticum, historicum conditurus in uno loco congerat, quae ad idem subjectum spectant; und (§§. 790 et 828.): Scriptum scientificum conditurus omnes propositiones eo ordine collocet, ut praecedant, quae sequentioribus demontrandis inserviunt. Da mir nicht einleuchten will, warum die eine dieser Regeln nur eben für die eine, die andere nur für die andere Art der Lehrbücher gelten sollte: so habe ich mir erlaubt, beide als ein Paar Regeln aufzustellen, die wohl für Lehrbücher überhaupt, doch immer nur mit gewissen, in einzelnen Fällen Statt findenden Einschränkungen gelten. In den gleich folgenden §§. 830—833. gestehet Wolf selbst, daß weder die eine noch die andere dieser Regeln (ordo scholae, et ordo naturalis) genüge, und sagt, daß er in seinen eigenen Schriften sich der gemischten, als derjenigen Ordnung beflissen habe, welche aus einer zweckmäßigen

Verbindung beider Regeln entspringt. Nach Wolf richtet sich größtentheils auch Reusch (Syst. L. §. 746 seq.), nur daß er noch eine methodum sensuum, ingenii et rationis anführt. Crusius im W. z. G. (§. 589.) kennt die einzige Regel der guten Ordnung, daß immer dasjenige zuerst stehen müsse, ohne welches das Folgende gar nicht, oder doch nicht so bequem verstanden werden könnte. Doch soll dieß nicht so zu verstehen seyn, „als ob für jeden Gedanken durch die Natur „selbst ein Platz so genau bestimmt wäre, daß er sich nicht „eben sowohl an einen andern schickte. Es bleibt in der Folge „der Gedanken hinter einander immer viel Willkürliches. Bei „vielen Sachen kommen auch dergestalt coordinirte Sätze vor, „daß keiner ohne den andern völlig verstanden werden kann. „Weil nun gleichwohl nur einer nach dem andern erklärt „werden muß: so müssen bisweilen im Vortrage Sätze, die „im Folgenden erwiesen werden sollen, zum Voraus als „Lemmata angenommen werden, dahingegen die Sätze selbst, „damit nicht die Materien auf eine unbequeme Art zerrissen „werden, an ihrem Orte gelassen werden müssen. Die Meinung „ist daher nur, daß, so viel möglich, dasjenige zuerst stehe, „dessen Erkenntniß im Folgenden vorausgesetzt wird." In wiefern auch ich dieser Meinung beipflichte, ist aus dem Vorhergehenden zu ersehen. Noch richtiger däucht mir die Bemerkung (§. 590.): „Es wäre übereilt, wenn man allezeit der „Ordnung der Natur so weit folgen wollte, daß man die „Realgründe zuerst setzen wollte." Allerdings sind insbesondere bei empirischen Wahrheiten diese Realgründe (d. h. die objectiven) nicht immer bekannt, oder sie lassen sich doch, wo sie es sind, nicht gleich im Anfange beibringen. — Lambert verlangte (N. O. Dian. §. 679.) zur richtigen Ordnung, a) „daß „die Begriffe, die zur Erklärung und Bestimmung der andern „gebraucht werden müssen, vorgehen; folglich die Grundbegriffe „und unmittelbaren Erfahrungsbegriffe vor den Lehrbegriffen, „die daraus zusammengesetzt und bestimmt werden; b) sollen „die Sätze, wodurch man andere beweist oder bestimmt, denselben vorgehen; folglich die Grundsätze und unmittelbaren „Erfahrungssätze den Lehrsätzen, die daraus folgen; c) die „Aufgaben, welche die Auflösung und Ausübung anderer mög„lich machen, sollen diesen; also die Postulata den praktischen

„Aufgaben, die davon abhängen, vorhergehen; d) überhaupt „soll das vorangehen, wodurch das Folgende bestimmt, er„weisbar und thunlich gemacht wird." Hierauf heißt es noch §. 694., „daß man bei dem Einfacheren und bei dem, was „alle mögliche Bestimmung zuläßt, anfangen müsse." Ich hoffe, daß man, was immer in diesen Regeln von Wichtigkeit ist, in der obigen Darstellung nicht vermissen werde. Denn was in a) von den einfacheren Begriffen gesagt wird, die früher als die aus ihnen zusammengesetzten bestimmt werden müßten, ergibt sich aus der Regel, daß man den einfacheren Satz vor dem zusammengesetzteren aufstellen müsse, von selbst, weil die Bestimmung des einfacheren Begriffes selbst der einfachere Satz ist. — Unter den neueren Logikern ist die Lehre von der Ordnung am Ausführlichsten von Maaß gewürdiget worden. Auch ihm war (Gr. d. L. §. 433.) die Methode nichts Anderes, als die in einem Inbegriffe von Vorstellungen befolgte Ordnung; und er lehrt von ihr, daß sie sich richte (§. 434.) entweder nach dem Zusammenhange unter den Vorstellungen selbst, wo sie bald synthetisch, bald analytisch, bald auch gemischt seyn könne, oder nach dem Zusammenhange unter den vorgestellten Gegenständen, wo (§. 436.) bald die Methode des sächlichen Zusammenhanges, bald (§. 437.) die geographische, bald (§. 438.) die chronologische, bald endlich (§. 439.) die tabellarische Methode entstehe, je nachdem man bald auf den innern Zusammenhang der vorgestellten Gegenstände, bald auf die bloße äußere Verbindung derselben im Raume oder in der Zeit oder auf die Abtheilungen derselben in gewisse Gattungen und Arten sieht. „In der synthetischen Methode" (liest man noch §. 440.) „müssen a) die unerweislichen Wahrheiten den „erweislichen vorausgehen; b) die Erklärungen allen den Wahrheiten, in welchen die erklärten Begriffe vorkommen; c) die „Erklärungen der höheren Begriffe den Erklärungen der nied„rigeren; d) die Urtheile, worin von den höheren Begriffen „etwas ausgesagt wird, denen, die von den niedrigeren etwas „aussagen; e) die unterordnenden Urtheile den untergeord„neten. (§. 441.) Von den Gattungen muß eher gehandelt „werden als von den Arten, und von den höheren Gattungen „eher als von den niedrigeren." Auch alle diese Begriffe

und

und Regeln glaube ich gehörigen Ortes benützt zu haben; nur däucht es mir nicht, daß wir, wenn von der Ordnung, in welcher die Lehren eines Lehrbuches aufgestellt werden sollen, die Rede ist, auch eine analytische, und folglich auch eine aus ihr und der synthetischen gemischte Methode annehmen können; denn aufstellen, d. h. aussprechen mit der Erwartung, daß sie der Leser annehmen werde, können wir eine Folge nie eher, bevor wir nicht irgend einen Grund (einen Erkenntnißgrund nämlich) vorausgeschickt haben. — In dem schon §. 595. erwähnten, eigenen Abschnitte der Schaumannschen Logik, der die Ueberschrift: Theorie der analytischen Disposition, führt, kommen nur Regeln der Ordnung vor. „Die logische Disposition," heißt es hier §. 532., „ordnet die Gedanken so, daß der vorhergehende „immer den Beweisgrund des nachfolgenden enthält, und dieser „also aus jenem entwickelt werden kann." Hieraus werden §. 533. nachstehende Folgesätze über die Stellung, welche die Gedanken durch die logische Disposition erhalten sollen, gezogen: „a) wird durch Definitionen der Gegenstand oder das „Thema des Raisonnements bestimmt; b) dann wird das „Fundament des Raisonnements in einem Grundsatze vorge„stellt; c) aus dem Grundsatze werden die Lehrsätze über „das Thema des Raisonnements mit ihren Beweisen, und aus „diesen ihre Folge- und Zusätze bestimmt, bis das Thema „erschöpft ist. d) Ist der Gegenstand des Raisonnements „logisch eintheilbar, so müssen die Eintheilungsglieder durch „Divisionen gefunden und dem Grundsatze gemäß entwickelt „werden." — Es scheint, daß Sch. bei diesen Vorschriften nur die Begriffswissenschaften im Sinne gehabt; denn daß man z. B. in der Geschichte nicht so vorgehen könne, wie hier gefordert wird, springt in die Augen. Allein auch in bloßen Begriffswissenschaften kann man nicht immer so verfahren; denn gibt es wohl z. B. in jeder Wissenschaft einen Grundsatz, aus welchem die sämmtlichen übrigen Wahrheiten derselben ableitbar wären? — Hr. Hofr. Fries (Syst. d. L. S. 612) gibt nur die einzige Regel, „mit dem anzufangen, „was in der Folge vorausgesetzt wird, oder überall die nöthigen „Vorkenntnisse vorauszubedenken." Und in Hrn. Essens Logik liest man S. 277: „Ordnung ist nur dadurch erreich-

„bar, daß die wissenschaftlichen Gegenstände, so wie alle auf „sie Bezug habenden Erkenntnisse so aufeinander folgen, wie „sie sich gegenseitig bedingen und voraussetzen.“ Was hier der Ausdruck: „gegenseitig,“ bedeute, weiß ich mir nicht recht zu erklären, da doch die Aufeinanderfolge und eben so auch die Ableitbarkeit der folgenden von den vorhergehenden Lehren kein gegenseitiges Verhältniß zwischen denselben ist. In dem sehr schätzbaren Lehrbuche Bachmanns, in welchem die eigentliche Aufgabe der Wissenschaftslehre unter dem Namen der Systematik mit der größten Ausführlichkeit behandelt ist (S. 267—568), wird gleichwohl über die Ordnung des Vortrages gar nichts gesagt. Auch Hr. Beneke leistet kein Mehres, als daß er — während die meisten übrigen Logiker nur zwei Methoden, nämlich die analytische oder regressive, und die synthetische oder progressive unterscheiden (§. 227.) — derselben vier annimmt: „die logisch-analytische, welche „vom Logisch-Zusammengesetzten zum Logisch-Einfachsten auf„steigt; die logisch-synthetische, welche umgekehrt vom „Logisch-Einfachsten, z. B. den höchsten Begriffen, Definitio„nen, Lehrsätzen zum Logisch-Zusammengesetztesten herabsteigt; „die reell-analytische, welche vom Reell-Zusammengesetzten „beginnt, und dieses in das Reell-Einfache zerlegt; endlich „die reell-synthetische, welche aus dem Reell-Einfach„sten das Zusammengesetzte construirt. Beide analytische „Methoden,“ fügt er bei, „lassen das Begründende dem Zu„begründenden vorangehen, die beiden synthetischen um„gekehrt.“ — „In Hinsicht der Darstellung der Wissen„schaften“ (heißt es §. 230.) „müssen wir den analyti„schen Methoden den großen Vorzug zugestehen, daß sie „allein eine vollkommene Ueberzeugung gewähren. Die Schwie„rigkeit ist nur, daß sie eine sehr ausgedehnte Kenntniß des „zu verarbeitenden Besonderen voraussetzen.“ — (§. 231.) „Bei denjenigen Wissenschaften, die eine große Menge be„sonderer Vorstellungen erfordern, welche wir nicht schon als „erworben voraussetzen können, werden wir uns für die Dar„stellung der synthetischen Methoden bedienen müssen.“ — Auch mir leuchtet ein, daß sich eine logische und reelle Zusammengesetztheit, d. h. eine Zusammengesetztheit der Vorstellungen und der Dinge recht füglich unterscheiden lasse;

und daß zwischen beiden gar nicht dasselbe Verhältniß obwalte. So ist die Vorstellung Wasserstoff zusammengesetzt aus der Vorstellung Wasser; unter den Gegenständen aber, die diesen Vorstellungen entsprechen, herrscht das entgegengesetzte Verhältniß. Dennoch scheinet mir aus Hrn. Benekes eigenem Vortrage hervorzugehen, daß jene Unterscheidung nicht eben sehr nothwendig sey; weil ja er selbst im Verfolge (§. 229—232.) keinen Gebrauch von ihr macht. Worin ich aber durchaus nicht beipflichten kann, ist die Behauptung, daß nur die analytischen Methoden vollkommene Ueberzeugung hervorbringen, ingleichen daß (wenn dieß nicht etwa ein Druckfehler ist) diese Methoden das Begründende (den Grund) dem Zubegründenden (der Folge) vorangehen lassen. Denn von dem Letzteren gilt, wie ich glaube, das gerade Gegentheil, und wie ich über das Erstere denke, habe ich schon §. 329. zu erkennen gegeben.

Siebentes Hauptstück.

Zeichenlehre, oder von den, in einem Lehrbuche theils vorzuschlagenden theils zu gebrauchenden Zeichen.

§. 637.*

Inhalt und Abtheilungen dieses Hauptstückes.

Der Umstand, daß wir in unserm Denken so sehr an den Gebrauch der Zeichen gebunden sind, und daß insonderheit ohne dieß Mittel fast keine Mittheilung unserer Gedanken an Andere, also auch kein Unterricht Statt finden könnte, ist nicht nur Ursache daran, daß solche schriftliche Darstellungen einer Wissenschaft, dergleichen wir Lehrbücher nennen, ein Bedürfniß sind; sondern von diesem Umstande kommt es, daß wir in einem jeden Lehrbuche auch so Manches beibringen müssen, was nur die Zeichen angeht, sowohl diejenigen, die wir den Lesern zu ihrem eigenen Gebrauche vorschlagen, als auch diejenigen, deren wir selbst uns hier bedienen. Man erachtet leicht, daß eine eigene Anleitung nöthig sey, nicht nur uns zu belehren, wie jene Zeichen, die wir den Lesern zu ihrem eigenen Gebrauche vorschlagen, beschaffen seyn müssen, und auf welche Weise wir sie ihnen vorschlagen sollen, sondern auch um uns die Art und Weise zu zeigen, wie wir bei dem Geschäfte der schriftlichen Darstellung in unserm Buche selbst vorgehen sollen. Da diese doppelte Anleitung einen gemeinschaftlichen Gegenstand, nämlich die Zeichen betrifft: so dürfte es zweckmäßig seyn, sie etwa unter der Benennung Zeichenlehre oder Semiotik in ein einziges Ganzes zusammen zu fassen; doch so, daß wir in diesem Ganzen zwei Abschnitte unterscheiden, deren der erste von den, in einem Lehrbuche den Lesern vorzuschlagenden, der andere von den, hier wirklich zu gebrauchenden Zeichen handelt. Der letzte Abschnitt

wird seines größeren Umfanges wegen noch in zwei Unterabtheilungen, deren die eine die allgemeineren, die andere die besonderen Lehren und Regeln umfaßt, zerlegt werden können. Vor Allem werde ich jedoch eine Uebersicht der wichtigsten Vortheile geben, die durch Bezeichnung überhaupt in den Wissenschaften erreicht werden können, wie auch die Stufenfolge bestimmen, in der wir diesen Vortheilen nachstreben sollen.

§. 638.*

Uebersicht der wichtigsten Vortheile, die bloß durch zweckmäßige Bezeichnung in den Wissenschaften erreicht werden können.

1) Von der Beschaffenheit der Zeichen, deren wir uns in einem Buche bedienen, von der Sprache, die wir gewählt, und von der Deutlichkeit, mit der wir uns in dieser Sprache ausdrücken, hängt es ganz vornehmlich ab, ob unser Buch für Viele oder nur Wenige verständlich und brauchbar seyn werde, und ob selbst diejenigen, die es verstehen können, schnell, leicht und sicher, oder nur langsam, mit Mühe und mit schwankender Ungewißheit das, was wir eigentlich sagen wollen, erfassen. Es leuchtet von selbst ein, daß das Erstere Viele zur Lesung des Buches und zur Erlernung unserer Wissenschaft anziehen, das Zweite sie davon abschrecken werde; zumal wenn unser Vortrag 2) nebst der Annehmlichkeit, die schon die leichte Verständlichkeit ihm gibt, noch einige andere, bescheidene Reize, oder im Gegentheil gewisse abstoßende Eigenheiten an sich hat. 3) Die schriftliche Darstellung in einem Lehrbuche kann, wenn sie zweckmäßig eingerichtet ist, nicht wenig beitragen, um auch das Behalten und die Wiedererinnerung, ingleichen 4) das Aufsuchen der erst zu trennenden Wahrheiten dem Leser zu erleichtern. 5) Durch eine geschickte Bezeichnung können auch sehr verwickelte Begriffe und Wahrheiten, die ohne dieß Hülfsmittel nicht leicht von irgend Jemand könnten erfaßt und festgehalten werden, auf eine für Jedermann verständliche Weise dargestellt werden; wovon wir Beispiele an so manchen, äußerst zusammengesetzten Begriffen der Mathematik, besonders der höheren Analysis haben, die schwerlich irgend Jemand sich aneignen könnte, wenn die

geschickte Bezeichnung der Mathematiker ihm nicht zu Statten käme. 6) Durch unbefugte Abänderungen im herrschenden Sprachgebrauche, durch Einführung neuer Zeichen und Kunstworte, die füglich entbehrt werden konnten, durch Unbestimmtheiten im Ausdrucke — sind die meisten Irrthümer, Verwirrungen und Streitigkeiten in allen Wissenschaften theils entstanden, theils doch unterhalten worden; durch eine bessere Bezeichnung also kann all diesem Unheil vorgebeugt werden. 4) So sehnlich jeder Menschenfreund wünschen muß, es möchte je eher je lieber der Zeitpunkt eintreten, wo der ganze Erdkreis voll der Erkenntniß heilsamer Wahrheiten wäre: so muß er es doch, und zwar eben deßhalb mißbilligen, wenn man die anstößigsten, gelehrten Streitigkeiten in einer Sprache verhandelt, durch welche sie auch zur Kunde Solcher gelangen, die sie nur mißverstehen und dadurch irre gemacht werden müssen. Auch dieser Uebelstand wird sich durch eine, mit gehöriger Vorsicht gewählte Bezeichnung vermeiden lassen.

§. 639.

In welcher Stufenfolge wir diesen Vortheilen nachstreben sollen.

Es läßt sich im Voraus erachten, daß es nicht immer möglich seyn werde, die eben aufgezählten Vortheile einer zweckmäßigen Bezeichnungsart, alle zugleich und in einem gleich hohen Grade zu erreichen, indem oft Einrichtungen, welche den einen Zweck begünstigen, dem andern Abbruch thun. Wir müssen demnach, so viel dieß im Allgemeinen geschehen kann, eine Art von Stufenfolge bestimmen, nach welcher der Erreichung dieser Vortheile nachgestrebt werden darf. Hier möchte ich nun sagen, Verständlichkeit sey der Regel nach als jener oberste Zweck zu betrachten, dem wir bei der Erfindung sowohl als auch bei dem Gebrauche der Zeichen in einem Lehrbuche nachstreben müssen; jeder andere Vortheil, z. B. der Annehmlichkeit, des leichteren Auffindens u. dgl. müsse, wofern er nicht anders als auf Kosten der Verständlichkeit erreicht werden kann, dieser nachgesetzt werden. So wahr dieses aber auch in den meisten Fällen

ist, so findet das Streben nach Verständlichkeit gleichwohl seine vernünftige Grenze, sobald wir einerseits den Grad der Deutlichkeit erreicht zu haben glauben, der für diejenigen, für welche wir eine Stelle eben niederschreiben, hinlänglich ist, andrerseits aber besorgen müssen, daß wir durch eine noch größere Deutlichkeit gewissen, anderen Lesern, denen unser Buch zufällig in die Hände kommt, ärgerlich werden könnten. In einem solchen Falle ist es vielmehr Pflicht, eine Sprache zu reden, welche zwar nicht das Lob der größten Verständlichkeit finden, wohl aber das stille Verdienst haben wird, manches Aergerniß erspart zu haben. Aber auch wo der Gegenstand, von dem wir sprechen, nicht von der Art ist, daß eine für Jedermann verständliche Sprache gefährlich werden könnte, wo wir uns also dem Streben nach Deutlichkeit unbedingt hingeben dürfen, kann sich uns oft eine Wahl zwischen Ausdrücken einer doppelten Art darbieten, bei deren einer die Leser unsere Meinung besonders leicht und schnell zu errathen vermögen, während sie bei der andern zwar etwas länger aufgehalten werden und mehr Mühe anwenden müssen, dann aber um so gewisser daran sind, daß sie den rechten Sinn gefunden. Hier dürfte nun wohl, zumal bei Gegenständen von einiger Wichtigkeit, die größere *Sicherheit* immer den Vorzug vor Schnelle und Leichtigkeit verdienen. Die nächste Rücksicht nach der Verständlichkeit aber mag wohl dem Zwecke der *leichteren Auffassung* in das Gedächtniß und der *Wiedererinnerung* gebühren, wenn anders die vorgetragenen Lehren von einer solchen Art sind, daß ein Behalten derselben und eine Rückerinnerung an sie nothwendig wird. Bei Lehren, die wir bloß zum gelegenheitlichen Nachschlagen aufnehmen, wird auch die Erleichterung ihres *Auffindens* als eine wichtige Rücksicht bei ihrer schriftlichen Darstellung betrachtet werden müssen. *Annehmlichkeit* dagegen, wie ferne sie unserer schriftlichen Darstellung noch durch ganz andere Mittel, als durch die bloße Deutlichkeit selbst, erworben werden soll, mag in einem Lehrbuche billig unsere letzte Sorge seyn, und demselben nur beigegeben werden, so viel es ohne Beeinträchtigung aller anderen Zwecke geschehen kann.

Erster Abschnitt.

Von den Zeichen, die wir in einem Lehrbuche den Lesern selbst vorschlagen sollen.

§. 640.*

Verschiedene Arten der Zeichen, die wir in einem Lehrbuche den Lesern selbst vorschlagen müssen.

Daß und aus welchen Gründen der Verfasser eines Lehrbuches die Mühe selbst über sich nehmen müsse, für jeden neuen Begriff, den er aufstellt, seinen Lesern gewisse, für ihren eigenen Gebrauch bequeme Zeichen desselben in Vorschlag zu bringen, wurde schon §. 404. gesagt. Wenn wir uns nun deutlicher auseinandersetzen, was das Bedürfniß der Leser erheische, um seine völlige Befriedigung zu finden: so werden wir bald gewahr, daß es nicht genug sey, für jeden Begriff, welchen wir ihnen beibringen, nur irgend ein einziges Zeichen vorzuschlagen, sondern daß es nothwenig sey, ihnen immer mehre, zu zwei bis drei verschiedenen Arten des Gebrauches gehörige Zeichen bekannt zu machen. Denn wünschen müssen wir doch, daß die Leser in Stand gesetzt werden, über alle Gegenstände, worüber wir sie unterrichten, bei sich selbst *nachzudenken*; wünschen müssen wir auch, daß sie das Vermögen erhalten, ihre Gedanken über diese Gegenstände Andern in *mündlichem Gespräche* ungehindert vorzutragen; wünschen müssen wir endlich, daß sie befähiget werden, ihre Gedanken hierüber bald zum Behufe der längeren Aufbewahrung bloß für sich selbst, bald auch zur leichteren Mittheilung an Andere sogar *schriftlich* darzustellen. Bekanntlich werden sie aber zu einem jeden dieser Geschäfte Zeichen von einer anderen Art bedürfen. Und so werden wir also wohl gegen dreierlei Arten von Zeichen für einen jeden Begriff in Vorschlag bringen müssen, auch wenn wir jetzt noch nicht berücksichtigen, daß oft für einen und eben denselben Begriff selbst unter den Zeichen von einerlei Art mehre nothwendig sind, um eine Abwechslung zu erhalten; ingleichen, daß es für einzelne, besonders wichtige oder äußerst verwickelte Begriffe

nothwendig werden kann, noch Zeichen einer ganz eigenen Art zu erfinden. Menschen, welche den Sinn des Gehöres besitzen, und die bereits eine articulirte Tonsprache kennen, werden zur Mittheilung ihrer Gedanken an Andere im geselligen Umgange für jeden Begriff ein articulirtes Tonzeichen verlangen. Schon eben dieß Tonzeichen aber, oder vielmehr nur die bloße, lebhafte Vorstellung desselben wird ihnen, wenigstens in den meisten Fällen, auch bei dem Geschäfte des eigenen Nachdenkens genügen. Für Menschen dieser Art also wird es gewöhnlicher Weise hinreichen, ihnen für jeden Begriff zwei Zeichen vorzuschlagen, Eines, welches ein articulirtes Tonzeichen ist, und Eines, dessen sie sich zur schriftlichen Darstellung ihrer Gedanken bedienen können. Wie aber für Menschen, denen der Sinn des Gehöres, ja vielleicht überdieß noch jener des Gesichtes mangelte, gesorgt werden müßte, ist eine Untersuchung, welche wir billig hier gänzlich bei Seite setzen.

§. 641.*

Beschaffenheiten, die diesen Zeichen gemeinschaftlich zukommen müssen.

Wer sich dessen erinnert, was über die Beschaffenheit zweckmäßiger Zeichen bereits in der Erfindungskunst (§§. 334—343.) gesagt worden ist, kennt schon die meisten derjenigen Beschaffenheiten, welche Zeichen haben müssen, die es verdienen sollen, in einem Lehrbuche den Lesern vorgeschlagen zu werden. Denn die Bestimmung der letzteren ist ja im Wesentlichen völlig dieselbe, die auch den dort besprochenen Zeichen zukam, nur mit dem Unterschiede, daß Zeichen, die wir den Lesern vorschlagen, wenn unser Vorschlag genehmiget wird, nicht bloß von Einem, sondern von vielen Menschen angewandt werden sollen. Was nun diejenigen Beschaffenheiten anlangt, auf welche dieser Umstand entweder gar keinen oder doch nur einen Einfluß solcher Art hat, daß er sich einem Jeden schon von selbst aufdringen muß: so kann ich sie füglich mit Stillschweigen übergehen, und werde sonach nur von denjenigen sprechen, die nicht so einleuchtend sind. Hieher gehört nun, 1) daß Zeichen, die wir den Lesern mit Recht vorschlagen wollen, eine sehr leichte und überall Statt findende

Darstellbarkeit haben müssen. Denn bei Zeichen, deren wir uns selbst, etwa in unserm eigenen Buche bedienen, ohne sofort auch Andern zuzumuthen, daß sie ein Gleiches thun, mag es immerhin seyn, daß ihre Darstellung etwas Beschwerliches habe: ist nur die Auffassung um so leichter, so wird die Mühe, die ihre Hervorbringung nur uns selbst kostete, von unsern Lesern kaum schmerzlich empfunden werden. Und in der That kann diese Mühe, die nur ein Einziger hat, durch den Vortheil Mehrer bald aufgewogen werden. Nicht also mit den Zeichen, die wir den Lesern zu ihrem eigenen Gebrauche empfehlen. Wenn diese nicht in der That sehr bequem sind, so ist nicht zu erwarten, daß sie zu ihrer Annahme sich entschließen sollten. Auch würden sie wahrlich nicht wohl daran thun, jedes neue Zeichen, oder auch jede neue Bedeutung, die ihnen von einem Schriftsteller in Vorschlag gebracht wird, sofort anzunehmen. Das Verdienst aber, welches wir selbst uns durch die Einführung solcher Zeichen um unsere Wissenschaft erwürben, wäre sehr zweifelhaft. Denn unbequeme und schwerfällige Bezeichnungen hindern nicht wenig die Verbreitung einer Wissenschaft sowohl als ihre fernere Ausbildung. 2) Eine zweite Beschaffenheit, welche den Zeichen, die wir mit einem günstigen Erfolge vorschlagen sollen, durchaus nicht fehlen darf, ist, daß sie den Forderungen, welche die Leser einmal an Zeichen dieser Art mit einer gewissen Beharrlichkeit machen, entsprechen müssen. Was jene Zeichen anlangt, deren wir selbst uns bedienen: so fühlen sich die Leser schon durch die Neugier, nach der sie doch gerne erfahren, was wir in unserm Buche sagen, getrieben, sich sie bekannt zu machen, auch wenn sie eben nicht ganz ihrem Geschmacke gemäß sind. Daß sie aber Zeichen, welche wir ihnen zu ihrem eigenen Gebrauche empfehlen, wirklich annehmen, das können wir auf keine Weise von ihnen erzwingen, und wenn unsere Zeichen gewissen Forderungen, die sie, es sey nun mit Recht oder Unrecht, an solche Zeichen machen, geradezu widersprechen, so wird es auch sicher unterbleiben. Wollen wir also nicht völlig vergebliche Vorschläge thun, so müssen wir solchen Forderungen der Leser, von denen wir vorhersehen können, daß sie von diesen einmal nicht abzubringen sind, lieber selbst nachgeben.

§. 642.*

Besondere Beschaffenheit der mündlichen Zeichen.

Was nun besonders die mündlichen Zeichen betrifft: so ist es a) wenigstens für unsere jetzige Zeit und bei Völkern, die auf Bildung Ansprüche machen, eine fast unerläßliche Bedingung, daß wir kein Wort in Vorschlag bringen, welches wir selbst für durchaus willkürlich z. B. für ein ganz neu Geschaffenes ausgeben müßten, ingleichen b) keines, das aus der Sprache eines Volkes entlehnt ist, von welchem die Leser etwas in dieser Art zu lernen, zu einer Schande sich anrechnen würden. Bei diesen Tonzeichen müssen wir endlich c) für die Erzielung eines gewissen Wohllautes im Einzelnen sowohl, als auch in der Verbindung mehrer zu einem ganzen Satze, oder jedenfalls doch für die Entfernung jedes störenden Mißklanges sorgen. Denn Worte, die schon das Ohr beleidigen, wirken eben darum so unangenehm auf die sinnliche Natur des Lesers ein, daß wir im Voraus erwarten können, er werde sich solche nicht aufdringen lassen.

§. 643.

Von dem Zusammenhange zwischen den mancherlei Zeichen, die wir den Lesern vorschlagen, untereinander und mit denjenigen, deren wir selbst uns in unserm Buche bedienen.

Wenn jene Zeichen von mehr als einer Art (mündliche nämlich zum Wenigsten und gewisse schriftliche), die wir den Lesern zu ihrem eigenen Gebrauche vorschlagen wollen (§. 640.), dann auch diejenigen, deren wir selbst uns bedienen, und die sie also sich eigen machen müssen, nur um das Buch lesen zu können, alle von einander ganz unabhängig wären: so müßten die Leser begreiflicher Weise überaus viel Zeit nur zur Erlernung von Zeichen verwenden. So viel es möglich ist, müssen wir also trachten, ihnen dieß Zeit raubende Geschäft abzukürzen, und daher Zeichen vorschlagen, welche theils untereinander (die eine Art mit der andern), theils mit denjenigen, deren wir selbst uns bedienen, auf eine Weise zusammenhängen, bei der es eben nicht viele Mühe verursacht, die

einen kennen zu lernen, sobald man sich nur die andern eigen gemacht hat. Zu diesem Zwecke ist wohl meistens das Bequemste, wenn nicht nur die schriftlichen Zeichen, die wir den Lesern vorschlagen, sondern auch diejenigen, deren wir selbst uns im Buche bedienen, nichts Anderes sind, als die mit bekannter Buchstabenschrift niedergeschriebenen mündlichen Zeichen, deren der Leser sich zur Bezeichnung unserer Begriffe, nach unserm Vorschlage, selbst bedienen soll. Daß dieses in der That unser gewöhnliches Verfahren sey, weiß Jeder. Wenn wir z. B. wollen, daß unsere Leser einen gewissen Begriff durch das Wort Tugend bezeichnen: so bedienen wir uns zur Bezeichnung dieses Begriffes im Buche nur eben dieses durch Buchstaben niedergeschriebenen Wortes, und setzen voraus, daß auch sie, wenn sie ein schriftliches Zeichen gebrauchen sollten, zur Buchstabenschrift ihre Zuflucht nehmen werden. Wie nun in diesem Falle das schriftliche Zeichen des Buches nach einer sich gleich bleibenden Regel aus jenem mündlichen, das wir den Lesern vorschlagen, abgeleitet wird: so kann es zuweilen auch umgekehrt seyn, daß wir das mündliche Zeichen, die unsern Lesern vorzuschlagende Benennung eines Begriffes von jenem Schriftzeichen, welches wir als das Bequemste dafür ausgedacht haben, ableiten. Dieß wäre z. B. der Fall, wenn wir unsere Benennung von der Gestalt, die unser Schriftzeichen hat, entlehnen, wie es in den musicalischen Kunstworten: einmal, zweimal gestrichenes C u. s. w., und eben so in den Benennungen der Schreibekunst: Beistrich, Strichpunkt, Doppelpunkt u. s. w. geschehen ist. — In jedem dieser Fälle haben die Leser den Vortheil, daß sie im Grunde nur Ein Zeichen zu lernen brauchen, weil sie des andern Bedeutung dann schon von selbst errathen. Allein auch wenn dieß nicht immer geschieht, und wenn wir zuweilen den Lesern zumuthen, daß sie für einen und eben denselben Begriff ein eigenes Schriftzeichen, dessen wir uns bedienen, und wieder ein eigenes, aus jenem noch gar nicht zu errathendes, mündliches Zeichen sich bekannt machen sollen: werden sie gleichwohl nicht Ursache haben, sich zu beklagen, wenn die gewählten Zeichen nur sonst entschiedene Vorzüge haben. Oft kann es nämlich der Fall seyn, daß eine mündliche Bezeichnung, so bequem sie auch

für die Aussprache ist, doch nicht jene Kürze erreicht, welche zu einer schriftlichen Darstellung nothwendig ist, und daß im Gegentheile das Zeichen, das wir für diesen letzteren Zweck gebrauchen, auch wohl den Lesern vorschlagen dürfen, nicht so beschaffen ist, um eine kurze, von seiner eigenen Gestalt entlehnte Benennung an die Hand zu geben. Kommen doch selbst in der Wissenschaft, deren Bezeichnung einen sonst nirgends erreichten Grad der Vollkommenheit hat, in der Algebra und Analysis Zeichen von dieser Art vor! So tragen wir kein Bedenken, dem Anfänger zuzumuthen, daß er sich für den Begriff der Addition gleich zwei besondere Zeichen: plus für das Ohr, und + für das Auge aneigne u. s. w.

§. 644.

Welche besonderen Rücksichten wir bei der Bestimmung der Zeichen, die wir den Lesern zu ihrem eigenen Gebrauche vorschlagen wollen, zu nehmen haben.

1) Wenn die Frage entsteht, ob wir unsere Leser bei einer Bezeichnungsweise, an welche sie bereits gewöhnt sind, lassen, oder im Gegentheil ihnen zumuthen sollen, eine Abänderung darin zu treffen, und gewisse neue Zeichen oder neue Bedeutungen alter zu ihrem eigenen, künftigen Gebrauche anzunehmen: so hängt die hierauf zu ertheilende Antwort zwar größtentheils von Untersuchungen ab, die ganz denjenigen ähnlich sind, auf die ich bei den ähnlichen Fragen in Betreff einer, bloß für uns selbst zu entwerfenden Bezeichnungsart theils schon in der Erfindungskunst aufmerksam machte, theils noch in dem folgenden Abschnitte aufmerksam machen werde. Doch treten hier auch manche eigene Rücksichten ein, deren vornehmste ich jetzt eben aufzählen will. a) Für's Erste dürfen wir nie zu berechnen vergessen, wie groß der Aufwand an Zeit und Mühe sey, den wir den Lesern und wohl noch andern Personen verursachen, wenn sie sich die Zeichen und Bedeutungen, die wir in Vorschlag bringen, wirklich aneignen sollen. Um dieses gehörig zu berechnen, müssen wir nicht nur erwägen, wie viele dieser Personen sich eine andere Bezeichnungsart vielleicht schon angewöhnt haben, sondern auch das beherzigen, daß es überhaupt ungleich mehr Zeit und

Mühe kostet, sich gewisse Zeichen so eigen zu machen, daß man sich ihrer selbst zu bedienen vermöge, als dazu nöthig ist, nur einen Andern, der sie gebraucht, zu verstehen. Wir müssen b) bedenken, wie viele Personen die Neuerung, auf die wir antragen, sey es aus Trägheit, Eigensinn, oder aus sonst einem andern Grunde, nicht annehmen werden, und wie viel Mißverstand und Verwirrung dann gerade daraus hervorgehen wird, daß ein Theil die von uns vorgeschlagenen, ein anderer wieder andere Bezeichnungen befolgt. Wir müssen c) erwägen, welche Beschwerlichkeit selbst in dem günstigen Falle, d. h. dann, wenn unsere Bezeichnungsart von nun an allgemein befolget würde, für alle diejenigen erwächse, welche Bücher, in denen noch die alte Bezeichnungsart vorkommt, zu Rathe ziehen müssen. Wir müssen d) erwägen, wie manche Leser die Absicht, die wir bei unserm Vorschlage der neuen Zeichen haben, verkennen und argwöhnen werden, daß uns nur Neuerungssucht oder die eitle Begier, uns durch die Einführung einer neuen Sprache berühmt zu machen, zu solchen Schritten verleite; wie viel wir hiedurch in ihren Augen verlieren, ohne doch etwas Gutes damit zu erreichen; wie nachtheilig endlich e) unser Beispiel der Neuerung auf Andere einwirken, und auch diese veranlassen werde, Veränderungen in der Bezeichnungsart zu versuchen, die vielleicht noch weit minder nothwendig als die unsrigen seyn werden. U. s. w.

2) Aus allem diesen ergibt sich, daß wir, auch wenn wir Zeichen oder Bedeutungen kennen, die ihre entschiedenen Vorzüge haben, ja wenn diese Vorzüge wirklich so groß sind, daß wir vollkommen recht daran thun, uns dieser Zeichen und Bedeutungen in unserm Buche selbst zu bedienen, dennoch nicht immer billig und klug handelten, wenn wir auch von den Lesern verlangen würden, daß sie diese Zeichen sich aneignen sollen. Denn nicht eben so leicht, als es uns, den Erfindern, wird, uns diese Zeichen geläufig zu machen, dürfte dieß auch den Lesern werden; nicht eben das Gefallen, das vielleicht wir an denselben finden, dürften auch sie daran finden; nicht Alles, was sie noch etwa aus freier Wahl thun können, ziemt sich für uns, ihnen zuzumuthen; u. s. w. So dürfte z. B. de la Grange den bekannten Satz, der nun den Namen von ihm trägt, der

Kürze wegen wohl auch zuweilen selbst seinen Satz nennen; wie übel aber hätte es gelassen, wenn er den Lesern zu verstehen gegeben, daß er ihn auch von ihnen so genannt wissen wolle!

3) Begreiflicher Weise kann es zuweilen sogar Pflicht seyn, statt unsern Lesern eine Neuerung in ihrer bisherigen Bezeichnungsart vorzuschlagen, sie vielmehr zu ermahnen, daß sie bei ihr verbleiben. Dieß nämlich, wenn wir finden, daß sie aus Neuerungs- oder Nachahmungssucht nur allzu geneigt sind, Bezeichnungen, welche recht zweckmäßig sind, mit neuen, weit minder tauglichen zu vertauschen.

4) Glauben wir aber schlechthin, daß eine Neuerung nothwendig sey, dann kann sie entweder a) darin bestehen, daß wir den Lesern vorschlagen, einem Zeichen, das sie bisher schon gebraucht, eine neue, bisher noch nicht gewöhnliche Bedeutung beizulegen; oder b) daß wir ihnen die Annahme eines neuen, bisher noch unbekannten Zeichens empfehlen, um damit einen Begriff zu bezeichnen, für den sie noch gar keine, oder doch keine genugsam brauchbaren Zeichen gehabt; oder endlich, c) daß wir von ihnen verlangen, sich eines Zeichens, dessen sie sich bisher bedient, künftig entweder ganz oder wenigstens in einer gewissen, ihnen bisher gewöhnlichen Bedeutung zu enthalten.

5) Was nun die Vorschläge der ersten Art anlangt, in denen wir verlangen, die Leser mögen ein ihnen schon gebräuchliches Zeichen in einer neuen, bisher noch nicht gewöhnlichen Bedeutung anwenden: so ist a) nicht zu läugnen, daß sich solche Vorschläge, wofern sie nicht zugleich mit einem der dritten Art, d. h. mit der Forderung verbunden sind, daß man das Zeichen künftig in seiner alten Bedeutung gar nicht mehr brauche, noch die bereitwilligste Aufnahme versprechen dürfen. Denn zur Annahme einer neuen Bedeutung eines bereits bekannten Zeichens entschließen sich die Menschen viel lieber, als zur Annahme eines ganz neuen; weil sie bei Ersterem nicht nur viel Mühe ersparen, sondern auch noch ein Vergnügen in der Aufsuchung jener Aehnlichkeiten finden, die uns zur Wahl des Zeichens für diesen neuen Begriff bestimmten. b) Doch eben so wahr ist es auch, daß wir

bei einem solchen Vorschlage immer berücksichtigen sollten, welche bald mehr bald minder wichtige Mißverständnisse daraus hervorgehen werden, daß man dieses durch unsern Vorschlag nun mehrdeutig gewordene Zeichen nicht immer mit der gehörigen Vorsicht gebrauchen werde.

6) Wollen wir unsere Leser zur Annahme eines neuen, bisher noch nicht gebräuchlichen Zeichens vermögen: dann ziehen wir billig erst in Erwägung, wie viele andere Zeichen sie theils schon bisher ihrem Gedächtnisse einprägen mußten, theils noch in Zukunft, etwa in andern Wissenschaften, sich werden aneignen müssen; und nur wenn uns klar ist, daß sie mit Zumuthungen zur Erlernung neuer Zeichen noch gar nicht überladen würden, falls Niemand Zeichen von einer minderen Nützlichkeit, als es das unsrige ist, anpriese, nur dann erst mögen wir getrost mit unserm Vorschlage auftreten.

7) Wenn endlich unser Ansinnen an die Leser dahin geht, daß sie ein Zeichen, dessen sie sich bisher bedienten, künftig gar nicht, oder doch nie mehr in einer gewissen Bedeutung gebrauchen sollen: so müssen wir uns versichern, entweder, daß der Begriff, den es bisher bezeichnete, einer eigenen Bezeichnung ganz unwerth sey, oder daß eine hinlängliche Anzahl anderer tauglicher Zeichen für diesen Begriff vorhanden sey, und daß die Beibehaltung der alten Bedeutung neben der neuen manche, nicht zu entfernende Uebelstände hervorbringen würde, z. B. daß ein häufiger Mißverstand kaum zu vermeiden wäre, oder daß die Ehrwürdigkeit eines gewissen Gegenstandes verlöre, wenn wir dasselbe Zeichen, mit dem wir ihn bezeichnen, auch zur Bezeichnung noch mancher anderer Gegenstände behalten wollten. So können wir z. B. mit allem Rechte fordern, daß das Wort: Liebe, immer nur in der edleren Bedeutung gebraucht, jene bloß selbstsüchtige Begier des Wollüstlings dagegen nie so genannt werden möge.

§. 645.

Wie diese Vorschläge zu geschehen haben.

Sind wir erst mit uns selbst darüber einig, von welchen Zeichen und Bedeutungen wir im Ernste wünschen dürfen,

daß

daß sie von unsern Lesern und unmittelbar durch sie auch wohl von andern Personen allmählig angenommen werden: so wird sich die Art, wie wir diesen Wunsch zu erkennen geben sollen, leicht auffinden lassen. Nicht immer ist es nöthig, mit ausdrücklichen Worten zu sagen, diese und jene Zeichen oder Bedeutungen wären es, die wir den Lesern zu ihrem eigenen Gebrauche empfehlen; sondern sie können dieß oft schon aus den bloßen schriftlichen Zeichen, die wir selbst anwenden, und aus den Bedeutungen, die wir denselben beilegen, zur Genüge entnehmen; zumal wenn diese Zeichen nur eben in gewissen, durch bloße Buchstaben ausgedrückten Tonzeichen bestehen, und wenn wir ihnen sonst keine anderen Zeichen, deren sie sich bedienen könnten, an die Hand geben. Unter solchen Umständen müssen sie nämlich schließen, daß die Zeichen, die wir selbst anwenden, auch eben diejenigen sind, die wir von ihnen angewandt wissen wollen. Zuweilen wird es indessen dennoch nöthig, uns über diesen Punkt ausdrücklicher zu erklären, wie wenn die Zeichen, deren wir uns in unserm Buche bedienen, nicht durch gewöhnliche Buchstabenschrift niedergeschriebene Tonzeichen sind, u. dgl. Ein bequemer Gebrauch ist es hier, das Zeichen, das wir den Lesern anempfehlen wollen, dem, auf was immer für eine andere Weise (etwa durch eine Umschreibung mit mehren Worten) ausgedrückten Begriffe in Klammern beizusetzen.

§. 646.

Daß und auf welche Art unsere Vorschläge auch mit gewissen Rechtfertigungen versehen werden müssen.

Nicht zufrieden damit, den Lesern ein Zeichen, dessen sie sich künftig bedienen sollen, nur vorgeschlagen zu haben, werden wir diesem Vorschlage oft noch eine eigene Rechtfertigung beifügen, d. h. gewisse Gründe angeben müssen, um derentwillen wir uns diese Zumuthung an sie erlauben. Denn müßte es nicht in der That zuweilen sogar als eine Art von Beleidigung unserer Leser erscheinen, wollten wir ihnen die Zeichen, deren sie sich zur Darstellung ihrer Gedan-

ken künftig bedienen sollen, vorschreiben, ohne es auch nur der Mühe werth zu halten, ihnen die Gründe dieses Verlangens anzugeben? Oder liegen vielleicht diese Gründe immer so offen vor, daß wir versichert seyn können, sie werden ihnen von selbst einleuchten? Wo dieses ist, mag eine eigene Rechtfertigung freilich entbehrlich seyn. Wo aber das Gegentheil Statt hat, und die Gründe unsers Vorschlages etwas verborgener liegen, wo es der Rücksichten mehre sind, die uns bestimmten, gerade dieß und kein anderes Zeichen als das zweckmäßigste anzuempfehlen: da sollten wir uns in eine Auseinandersetzung derselben einlassen, auch wenn nicht zu besorgen wäre, daß die Leser unser Stillschweigen übel deuten werden. Denn ist es nicht Pflicht, sie zu gewöhnen, daß sie nichts ohne Grund annehmen? — Nicht zu vergessen ist aber, daß solche Rechtfertigungen ihren Zweck nur dann erreichen, d. h. die Leser dahin bringen werden, die Zeichen, welche wir ihnen vorschlagen, in der That anzunehmen, wenn wir sie ihren Begriffen anpassen. Nicht also bloß das müssen wir sagen, was wohl für uns eine zureichende Rechtfertigung wäre, sondern vornehmlich das, wovon wir vorhersehen können, daß es auch in den Augen der Leser als ein vollgültiger Grund erscheinen werde.

§. 647.

An welchen Orten solche Vorschläge und ihre Rechtfertigungen anzubringen sind.

Der Regel nach wird es am Besten seyn, ein Zeichen eben dann erst in Vorschlag zu bringen, wenn für den Leser die Nothwendigkeit, es zu gebrauchen, eintritt; wo wir dann insgemein auch im Stande seyn werden, die Zweckmäßigkeit desselben wenigstens einiger Maßen begreiflich zu machen. Zuweilen wird jedoch die bequemere Uebersicht oder ein anderer Umstand die Zusammenstellung mehrer Zeichen an Einem Orte erheischen. Dann werde mindestens die gehörige Rechtfertigung derselben an gehörigen Orten versprochen, und wo es zuerst geschehen kann, geliefert.

§. 648.

Ob und auf welche Art wir den Lesern auch einen eigenen Namen für unser Buch vorschlagen sollen.

1) Daß es nöthig sey, den Lesern eine eigene Vorstellung anzugeben, durch welche sie sich unser Buch auf eine Art vorstellen könnten, die auf kein anderes paßt, wurde schon §. 479. bemerkt. Da aber jede Vorstellung, die uns geläufig werden soll, ein eigenes Zeichen, ja wohl ein articulirtes Tonzeichen braucht: so werden wir auch für die Vorstellung, unter welcher die Leser sich unser Buch vorstellen sollen, irgend ein eigenes, articulirtes Tonzeichen in Vorschlag bringen müssen. Da ferner jedes Tonzeichen, das wir in der bestimmten Absicht einführen, um uns darunter einen einzelnen Gegenstand vorzustellen, ein diesem Gegenstande gegebener Name heißt: so darf man sagen, wir hätten in jedem Buche den Lesern einen für dieß Buch passenden Namen in Vorschlag zu bringen. Mit einem andern Worte pflegt man den Namen eines Buches auch dessen Titel oder Ueberschrift zu nennen. Daß nun die Wahl dieses Titels für das Glück eines Buches nicht gleichgültig sey, wird Jeder glauben, der es beobachtet hat, wie viel der bloße Name einer Sache oft dazu beitrage, daß sie die Aufmerksamkeit der Menschen gewinnt oder im Gegentheil von ihnen übersehen wird, daß man im Voraus schon für oder wider sie eingenommen ist, sich von ihr angezogen oder zurückgestoßen fühlt; u. s. w. Ein Titel nun, den wir den Lesern mit der Erwartung eines günstigen Erfolges vorschlagen wollen, muß allen Forderungen, welche wir an ein gutes, mündliches Zeichen machen, in einem vorzüglichen Grade entsprechen. Dieß auch schon deßhalb, weil er das Erste ist, was unsere Leser bei der Eröffnung des Buches zu Gesichte bekommen; der erste Eindruck aber bekanntlich immer der wichtigste und bleibendste ist. Ein guter Titel muß nun, a) wenn nicht eben neu, doch in der Art seiner Zusammensetzung etwas so Eigenes haben, daß es nicht einen zweiten, ihm völlig gleichen Titel, wenigstens nicht bei einem solchen Buche gibt, das mit dem unsrigen leicht zu verwechseln wäre. Denn im entgegengesetzten

Falle würde der Zweck, unser Buch durch diesen Titel von jedem anderen zu unterscheiden, gar nicht erreicht werden können. Ein guter Titel muß ferner b) kurz seyn; weil eine lange z. B. aus mehren Worten gebildete Benennung das Gedächtniß der Leser beschweren, und bei der Mittheilung ihrer Gedanken an Andere, wenn unser Buch der Gegenstand ihrer Gespräche werden soll, ihnen sehr lästig fallen würde. Ein guter Titel darf auch c) dem einmal herrschenden Geschmacke der Leser nicht allzu sehr widerstreiten, und überhaupt keine, ihnen widrigen Nebenvorstellungen wecken; weil sonst mit ihm auch das Buch selbst ihnen verhaßt werden dürfte. Ein guter Titel darf endlich d) auch keine solchen Nebenvorstellungen wecken, die zu verrathen scheinen, daß wir von unserm Buche eine sehr hohe Meinung hegen, oder uns ebenfalls doch darin sehr wohlgefallen.

2) Bei jener Kürze, die ein den Lesern willkommener Titel nothwendig haben muß, ist es oft schwer, ja unmöglich, alles dasjenige in ihn hineinzulegen, was doch in dem Begriffe, den wir den Lesern von unserm Buche zu geben wünschen, enthalten seyn soll. Aus diesem Grunde wird es öfters Entschuldigung verdienen, wenn wir dem Buche einen zwar kurz lautenden, aber auch etwas dunkeln und unbestimmten Titel vorsetzen, dem wir dann noch eine weitere Erklärung, einen etwas längeren Satz beifügen, der deutlicher auseinandersetzt, was unser Buch enthalte. In solchen Fällen, d. h. so oft wir unserm Titel noch eine eigene Erläuterung beifügen, kann auch ein einziges Wort, besonders irgend ein eigener Name, soferne er nur bekannt genug ist, zu einem sehr guten Büchertitel dienen. So war z. B. der Name: Phädon, den Mendelsohn seinem bekannten Buche über die Unsterblichkeit der Seele vorsetzte, ein sehr passender Titel, weil dieses Buch in der That nichts Anderes als eine Nachahmung und Vervollkommnung jenes Gespräches von Plato, welches denselben Namen trägt, seyn sollte.

3) Was endlich die Art betrifft, wie wir den einmal gewählten Namen in Vorschlag bringen sollen: so ist in den meisten Fällen freilich nichts Anderes nöthig, als ihn unserm Buche nur an die Stirne zu setzen; denn daraus allein entnehmen

die Leser schon zur Genüge, dieß sey der Name, von dem wir wünschten, daß er dem Buche gegeben werden möchte. Bedarf unser Vorschlag noch einer eigenen Rechtfertigung: so mag sie dann in der Vorrede, oder wo sie sonst hinlänglich mit Gründen unterstützt werden kann, geliefert werden. Nur in dem seltenen Falle, wenn der Name, den wir uns für unser Buch wünschen, von einer Beschaffenheit ist, daß wir Anstoß befürchten müßten, wollten wir ihn so geradezu ohne vorhergegangene Rechtfertigung aufstellen: werde an dem Orte, wo sonst der Titel zu stehen pflegt, eine, durch ihre Weitläufigkeit freilich nicht zur Benennung des Buches sich eignende Bestimmung seines Begriffes angebracht; und erst irgendwo später, wo wir es wagen können, erscheine die Hindeutung auf den Namen, den wir dem Buche wünschten. So dürfte z. B. Jemand die Aufstellung eines neuen Systemes der Philosophie versuchen, und für den Fall, daß es einst der Bezeichnung mit einem eigenen Kunstnamen werth erachtet würde, einen solchen dafür schon in Vorschlag bringen, ohne so unbescheiden zu seyn, diese Benennung dadurch, daß er sie dem Buche gleich vorsetzt, den Lesern aufdringen zu wollen.

Zweiter Abschnitt.

Von den in einem Lehrbuche zu gebrauchenden Zeichen.

Erste Abtheilung.

Allgemeine Regeln.

§. 649.*

Allgemeine Beschaffenheiten der in einem Lehrbuche zu gebrauchenden Zeichen; es müssen 1) schriftliche seyn.

Bevor ich die Regeln, welche bei der Erfindung sowohl als auch bei dem Gebrauche der in ein Lehrbuch gehörigen Zeichen zu beobachten sind, im Einzelnen entwickle, ist es dienlich, in Kürze anzugeben, welche Beschaffenheiten denselben allgemein zukommen müssen, wenn sie den Lobspruch der Zweck-

mäßigkeit verdienen sollen. Daß nun die Zeichen, welche in einem Lehrbuche unmittelbar vorkommen, d. h. diejenigen, die wir darin nicht bloß den Lesern vorschlagen, sondern aus deren Verbindung das Buch eben zusammengesetzt wird, schriftliche Zeichen seyn müssen, liegt schon in dem Begriffe eines Lehrbuches, wie wir denselben (§. 593.) aufgefaßt haben. Denn nur ein Inbegriff schriftlicher Zeichen war es, dem wir den Namen eines Buches gaben. In einem Gegenstande also, der etwas Körperliches ist, an dem wir auch nicht einen, nur eben vorübereilenden Zustand, sondern gewisse, durch eine längere Zeit ausdauernde Beschaffenheiten als dasjenige, was an ihm wesentlich ist, betrachten, muß jedes in einem Lehrbuche aufzustellende Zeichen bestehen. Daß diese Erklärung weit genug sey, um auch diejenigen Zeichen in sich zu schließen, deren wir uns in der That, im handschriftlichen Aufsatze sowohl als im Drucke, bedienen, wird hoffentlich Jeder begreifen. Denn sind Schriftzüge, Druckbuchstaben nicht etwas Körperliches?

§. 650.*

2) Deren Hervorbringung nicht allzu beschwerlich und kostspielig ist.

Daß die Zeichen, deren wir uns in einem Lehrbuche bedienen, eine so leichte Darstellbarkeit hätten, als wir etwa bei schriftlichen Zeichen verlangen, die uns zum Ausdrucke oder zur Aufbewahrung unserer Gedanken bloß für uns selbst dienen sollen, wäre ein unbilliges Begehren. Wenn wir ein Lehrbuch, also ein Buch schreiben, welches von Vielen, vielleicht von Hunderten gelesen, zu ihrer Belehrung gelesen werden soll: dann kann ja wohl die Mühe, welche die schriftliche Darstellung kostet, bei Weitem größer seyn, als bei einem bloß für uns selbst entworfenen Aufsatze, und doch kann der Vortheil, den wir so vielen Andern damit verschaffen, diese Mühe aufwiegen. Gleichwohl ist offenbar, daß diese Beschwerlichkeit ihre Grenzen nicht überschreiten dürfe; da sie es vornehmlich ist, welche die Kosten eines Buches bedingt, und also (wenigstens nach unsern bisherigen, gesellschaftlichen Einrichtungen) auch auf den Leser selbst zurückwirkt. Seit der Erfindung der Buchdruckerkunst und den, in neuerer Zeit ihr

noch gewordenen Vervollkommnungen durch Steindruck, Schnellpressen u. dgl. wird die Arbeit der Vervielfältigung eines Aufsatzes, der erst einmal in zweckmäßigen Zeichen niedergeschrieben ist, wirklich so sehr erleichtert, daß es — nichts als ein trauriger Beweis der Gleichgültigkeit gegen wahres Menschenwohl von Seite aller Reicheren ist, wenn nicht dafür gesorgt wird, daß jedes gemeinnützige Buch in die Hände auch selbst des mittellosesten Bürgers gelangen könne, ja in der That gelange.

§. 651.*

3) Die überdieß auch eine angemessene Dauer versprechen.

Obgleich wir es weder verlangen noch erwarten sollen, daß irgend ein Lehrbuch, das wir so eben schreiben, noch nach Jahrhunderten als ein solches gebraucht werde, da es vielmehr eben so sehr zu wünschen als wahrscheinlich ist, daß es in Kurzem bald durch ein besseres werde verdrängt werden: so kann doch eine Aufbewahrung unseres Buches, wenigstens in einigen Exemplaren auch auf die spätere Nachwelt dieser noch etwas Ersprießliches gewähren. Denn kann z. B. ein Lehrbuch nicht immer noch merkwürdig für die Geschichte der Wissenschaft bleiben, auch wenn es lange schon aufgehört hat, ein brauchbares Lehrbuch zu seyn? Auf jeden Fall muß also bei der Beschaffenheit der schriftlichen Zeichen, in denen Lehrbücher dargestellt werden, auch auf eine angemessene **Dauer** derselben Rücksicht genommen werden. Und mit der Art, wie die Künste des Schriftgießers, Buchdruckers, Papiermüllers u. A., auf ihrem gegenwärtigen Standpunkte, auch dieser Forderung, wenn sie nur wollen, nachzukommen wissen, haben wir alle Ursache zufrieden zu seyn.

§. 652.*

4) Eine leichte Erkennbarkeit haben.

Eine Beschaffenheit, welche den Zeichen in einem Lehrbuche zu ihrem größten Verdienste gereicht, in einem gewissen Grade aber denselben durchaus nicht mangeln darf, ist **leichte Erkennbarkeit**, sofern man darunter versteht, daß sich dasjenige, was an einem jeden derselben **wesentlich** ist, d. h. was es zu einem Zeichen und zwar zu einem Zeichen

gerade dieser und keiner anderen Vorstellung macht, von Seite der Leser schnell und mit leichter Mühe, mit Sicherheit und unter allen Umständen erkennen lasse. Die Richtigkeit dieses Erfordernisses bedarf keiner Beweisführung; was nützen Zeichen, welche man nicht, oder nur mit Mühe, und unter besonders günstigen Umständen zu unterscheiden vermag? Nur wundern muß man sich also, woher es komme, daß wir, nachdem das Schwerste, was in dieser Hinsicht zu erfinden war, von unsern Vorfahren glücklich erdacht worden ist, das Leichteste, was noch hinzuzufügen wäre, nicht treffen oder vielmehr nicht treffen wollen. Sehr richtig wurde es schon von unsern Vorfahren erkannt, daß es für Menschen, welche den Sinn des Gesichtes besitzen, zur schriftlichen Darstellung nichts Geeigneteres gebe, als Zeichen, bei denen Alles, was an ihnen wesentlich ist, sich durch den bloßen Gesichtssinn wahrnehmen läßt, also auf Farbe, Gestalt und Größe beruhet. Denn kein Sinn nimmt schneller und mit größerer Leichtigkeit auf, als der des Gesichtes, keiner ist unermüdeter in seiner Thätigkeit; und die Bedingung, an welche seine Wirksamkeit gebunden ist, Vorhandenseyn des Lichtes, läßt sie sich nicht fast überall und zu allen Zeiten, mindestens durch das Mittel einer künstlichen Beleuchtung herstellen? Meistentheils aber kann schon der bloße Unterschied in Gestalt und Größe genügen, und Zeichen der Art, die wir Figuren nennen, gewähren überdieß den Vortheil, daß sie mit der geringsten Mühe und in der wünschenswerthesten Schnelligkeit durch die Hand dargestellt werden können. Allein was Alles übertrifft, war der Einfall, nicht die Begriffe selbst, sondern die Worte und Benennungen, welche wir ihnen in der Wortsprache geben, und diese Worte nicht sofern, als sie eben ein Ganzes bilden, sondern die einfachen Laute, aus denen wir sie zusammensetzen, deren Anzahl nur so gering ist, durch eben so wenige, willkürlich ausgedachte Figuren darzustellen. Durch diesen Einfall sah man sich mit Einem Male in den Stand gesetzt, den ganzen Reichthum der Wortsprache, und somit auch den ganzen Reichthum unserer Begriffe durch eine sehr mäßige Anzahl (20 bis 30) einfacher Figuren auszudrücken. Und bekanntlich hat man es in der Handhabung dieser Zeichen dahin gebracht, daß es Menschen gibt, welche so schnell, als

Jemand spricht, ihm das Gesprochene nachschreiben können, und daß Geschriebenes Jeder ohne viel Mühe schneller, als er es auszusprechen vermöchte, lesen lernet. Dieß die Erfindungen, die wir von unsern Vorfahren überkamen; und was wir nun noch hätten hinzufügen sollen, wäre: im Drucke wenigstens Sorge dafür zu tragen, daß alle Zeichen so kenntlich und augenfällig wären, als es höchst nothwendig ist, wenn Augen, denen die Natur nicht eine ganz ungewöhnliche Stärke verliehen hat, durch anhaltendes Lesen nicht geschwächt und ihrer Sehkraft beraubt werden sollen. Daß man dieß nicht beobachtet, daß man so häufig selbst in Büchern, welche zum Unterrichte bestimmt sind (deren Lectüre wir also nicht beliebig abbrechen oder fortsetzen können), einen, das Auge sehr angreifenden Druck wählt, daß schon die Form, die man gewissen Druckzeichen ertheilt, nicht genug Unterscheidendes hat, daß wir die Druckzeichen wesentlich anders, als die handschriftlichen bilden, griechische, lateinische, deutsche u. m. a. Buchstaben haben, große und kleine noch anders als durch die bloße Größe unterscheiden u. s. w.: das Alles beweiset, wie wenig uns die Zwecke, die wir hier als die wichtigsten hätten ansehen sollen, vor Augen geschwebt haben.

§. 653.

5) Zwischen den Zeichen und den bezeichneten Vorstellungen muß ein genauer Zusammenhang herrschen oder sich doch leicht herstellen lassen.

Es würde wenig nützen, daß sich dasjenige, was an unseren Zeichen wesentlich ist, dem Auge des Lesers deutlich und auf den ersten Blick darbeut, wenn die Vorstellung, die er von diesen Zeichen hat, nicht mit der Vorstellung, die wir durch sie bezeichnen wollen, in seinem Gemüthe wirklich zusammenhinge, dergestalt, daß, so oft nur jene erzeugt wird, auch diese nachfolgt. Erst wenn ein solcher Zusammenhang bestehet, verrichten die von uns angenommenen Zeichen bei unserm Leser den wirklichen Dienst der Zeichen, und erwecken die Vorstellungen, die wir in ihm erweckt wissen wollen. Können wir also das Vorhandenseyn eines solchen Zusammenhanges nicht schon voraussetzen, so muß sich wenigstens er-

warten lassen, daß er sehr bald zu Stande kommen werde. Wir dürfen somit nie solche Gegenstände zu Zeichen wählen, bei denen sich diese Verknüpfung nur mit Mühe herstellen ließe; wie etwa, wenn der Anblick des Zeichens an und für sich gewisse Vorstellungen weckte, die der bezeichneten Vorstellung gerade entgegengesetzt sind u. dgl.

§. 654.

6) Sie dürfen keine schädlichen Nebenvorstellungen mit sich führen.

Auch daran, daß der Anblick der Zeichen, welche wir unsern Lesern vorhalten, die Vorstellungen, welche wir durch dieselben eben bezeichnen wollen, in ihrem Gemüthe in der That anregt, ist es noch nicht genug; sondern es ist auch nöthig, daß dieser Anblick sonst keine anderen, oder besser zu sagen, nur keine Vorstellungen von einer solchen Art wecke, die störend auf unsern Unterricht einwirken oder sonst irgend wie nachtheilig werden können. Ich habe diese, jedem guten Zeichen höchst nöthige Beschaffenheit schon §. 338. die Reinheit desselben genannt. Hier aber muß bemerkt werden, daß in Betreff dieser Eigenschaft nicht von dem einen Menschen sofort auf den andern, um so weniger von ganzen Völkerschaften oder Zeitaltern auf alle übrigen geschlossen werden könne. Derselbe Ausdruck, der einem frühern Jahrhunderte ganz unanstößig klang, kann in unsern Tagen zufällig mit so widrigen Nebenvorstellungen verknüpft seyn, daß er für uns in der That unbrauchbar ist.

§. 655.

7) Dasselbe Zeichen soll nie mehre leicht zu verwechselnde Bedeutungen haben.

Bei der großen Anzahl der Vorstellungen, die es nicht nur überhaupt gibt, sondern die wir uns auch durch Zeichen in unsern Büchern auszudrücken genöthiget sehen, darf man von dem Verfasser eines Lehrbuches keineswegs verlangen, daß er für jede eigene Vorstellung ein eigenes, ihr nur ausschließlich gewidmetes Zeichen gebrauche, und daß somit alle, in seinem Buche vorkommenden Zeichen eindeutig sind, ja

auch nur, daß er jedes mehrdeutige Zeichen hier bloß in einer einzigen Bedeutung anwende. Nicht jeder Gebrauch eines Zeichens in mehren Bedeutungen muß dem Zwecke, welchen wir in einem Lehrbuche haben, nothwendig Abbruch thun. Denn so wahr es ist, daß uns beim Anblicke eines mehrdeutigen Zeichens nebst der Bedeutung, in welcher es in der vorliegenden Stelle eben genommen werden soll, auch alle übrigen Bedeutungen, in denen es noch sonst genommen zu werden pflegt, dunkel vorschweben: diese dunkeln Nebenvorstellungen müssen die Reinheit des Zeichens nach dem Begriffe des vorigen Paragraphen nicht nothwendig verderben. Wenn jene mehren Bedeutungen bei aller Aehnlichkeit (die eben ihre Vereinigung veranlaßt haben mag) doch auch so viele Verschiedenheiten haben, daß unter den so eben vorhandenen Umständen kein Zweifel darüber obwalten kann, welche derselben gerade hier Statt finde: dann kann es seyn, daß jene Nebenvorstellungen nicht die geringste Irrung erzeugen, daß sie vielleicht die Wirksamkeit unsers Zeichens sogar noch unterstützen. Tadelnswerth ist es nur, wenn einem Zeichen zwei oder mehre Bedeutungen beigelegt werden, die eine so große Aehnlichkeit miteinander haben, daß es schwer hält, aus dem jeweiligen Zusammenhange der Rede allein zu erkennen, welche derselben gemeint ist, oder daß es dem Unaufmerksamen selbst nach vorhergegangener Warnung begegnet, von der einen Bedeutung unvermerkt zur andern überzuspringen. Geschieht dieß, dann denkt sich der Leser bei unsern Worten nicht mehr dasjenige, was wir doch wollten, daß er sich denken möge, d. h. wir werden mißverstanden. Und besonders dann werden wir uns vergeblich bemühen, einem solchen Mißverstande unserer Worte zu wehren, wenn sich auf Seite der Leser Leidenschaft einmischt, und wenn sie ihre Rechnung dabei finden, jede Redensart, welche zuweilen in einem schlimmen oder thörichten Sinne gebraucht worden ist, bei uns in dem schlimmsten zu nehmen, d. h. wenn mit dem Mißverstande auch noch Mißdeutung sich vereinigt. In dem Gebiete der Theologie ist dieses, leider! gar keine seltene Erscheinung, so zwar, daß man denselben Schriftsteller oft von der einen Partei als einen verkappten Freigeist, von der anderen als einen Finsterling verschreien hört, nicht weil er das Eine

oder das Andere ist, sondern weil jede Partei seine Worte auf ihre eigene Weise deutet.

§. 656.

a) Nicht einmal Zeichen, welche einander allzu ähnlich sind, soll man verschiedenen Vorstellungen geben.

Wenn wir dem nämlichen Zeichen nie mehre, leicht miteinander zu verwechselnde Bedeutungen beilegen sollen: so sollen wir auch nicht dulden, daß ein Paar von einander wirklich zu unterscheidende Vorstellungen, besonders wenn sie bei ihrer Verschiedenheit doch leicht genug zu verwechseln sind, Zeichen erhalten, die eine zu große Aehnlichkeit miteinander haben. Denn da solche Zeichen von einem Leser, der keine besondere Aufmerksamkeit darauf verwendet, leicht miteinander verwechselt oder für einerlei gehalten werden: so ist es dann eben so viel, als ob wir in der That nur ein und dasselbe Zeichen für diese mehren Begriffe angewendet hätten. So wäre z. B. zu wünschen, daß wir für so verschiedene Begriffe, als die einer rechtlichen, einer gerechten und einer rechten Handlungsweise Bezeichnungen hätten, welche sich etwas mehr unterschieden als diese.

§. 657.

b) Die Zeichen in einem Lehrbuche müssen auch noch die Zeitfolge, nach der sie betrachtet seyn wollen, zu erkennen geben.

Die letzte Beschaffenheit, welche den schriftlichen Zeichen in einem Lehrbuche durchaus nicht fehlen darf, ist, daß sie dem Leser die Zeitfolge, nach der sie unserm Willen gemäß betrachtet werden sollen, zu erkennen geben. Denn daß der Leser die Sätze, die wir in unserm Buche vortragen, nach einer bestimmten Zeitfolge in sein Bewußtseyn aufnehmen müsse, wenn sie auf ihn gehörig einwirken sollen, habe ich schon §. 598. bemerkt, und eben deßhalb auch in dem sechsten Hauptstücke mit vieler Ausführlichkeit die Regeln angegeben, nach welchen bei Festsetzung dieser Zeitfolge vorzugehen sey. Soll aber der Leser die Sätze, die unser Buch enthält, wirk-

lich nur nach der von uns gewünschten Zeitfolge in sein Bewußtseyn aufnehmen: so muß er die Zeichen, durch welche sie dargestellt werden, nicht nach irgend einer beliebigen, sondern nur nach derselben Zeitfolge in Betrachtung ziehen. Dieß könnte nun nicht geschehen, oder es könnte sich höchstens durch bloßen Zufall nur einige Male ereignen, wenn wir ihm nicht durch diese Zeichen selbst zu erkennen gäben, in welcher Ordnung wir sie betrachtet wissen wollen. Da aber jene Zeichen räumliche Gegenstände sind, und folglich, sofern ihrer mehre sind, nach einem gewissen Gesetze im Raume nebeneinander erscheinen müssen: so ist wohl nichts natürlicher, als daß wir die Ordnung, nach der sie betrachtet werden sollen, durch eine gewisse, den Lesern ein für allemal bekannt gemachte Regel, nach der wir sie nebeneinander setzen, zu erkennen geben. Hiebei ist es zwar nicht eben nöthig, hat aber doch mehre natürliche Gründe für sich, daß wir die Zeichen, die in unmittelbarer Aufeinanderfolge betrachtet werden sollen, mit seltenen Ausnahmen so stellen, daß sie im Raume gleichfalls unmittelbar aneinander grenzen; denn von der Betrachtung des Einen Zeichens geht doch das Auge viel leichter zu dem nächstangrenzenden als zu entfernter liegenden. Alles Uebrige aber, ob von der Linken zur Rechten, von Oben nach Unten, oder auf die entgegensetzte Weise gelesen werden solle, ist fast ganz willkürlich, und ward größtentheils nur aus Rücksichten auf den Schreibenden bestimmt.

§. 658.

10) Noch einige sehr zu empfehlende Beschaffenheiten.

Wenn die bisher betrachteten Beschaffenheiten jedem in einem Lehrbuche gebrauchten Schriftzeichen zukommen müssen, soll es den Namen eines zweckmäßigen verdienen: so gibt es noch einige andere, die nur empfehlenswerth sind. Es sind fast durchgängig dieselben, die ich schon §. 343. bei den Zeichen, deren wir uns bloß zum Behufe des eigenen Nachdenkens bedienen wollen, in Erwähnung brachte. Hieher gehöret nämlich 1) zuerst die Aehnlichkeit des Zeichens mit dem bezeichneten Gegenstande. Denn daß eine solche Aehnlichkeit

nicht immer Statt finden könne, wurde a. a. O. schon gezeigt; daß sie aber dort, wo sie erreichbar ist, auch bei den Zeichen, deren wir uns in einem Lehrbuche bedienen, etwas sehr Vortheilhaftes sey, gehet aus den schon dort angegebenen Gründen von selbst hervor. 2) Oefter noch dürfte es möglich seyn, der zweiten Forderung, die ich dort anführte, zu entsprechen, daß nämlich zwar nicht die Zeichen selbst, doch die Verhältnisse zwischen ihnen eine gewisse Aehnlichkeit ausdrücken mit den Verhältnissen, in welchen die von ihnen bezeichneten Gegenstände stehen. Insonderheit ist es gewiß 3) in vielen Fällen möglich, das Zeichen einer zusammengesetzten Vorstellung zusammenzusetzen aus Theilen, welche die Zeichen der einfacheren Vorstellungen sind, aus deren Verbindung die erstere hervorgeht. Wo sich dieß nun bewerkstelligen läßt, ohne daß unser Zeichen allzu verwickelt und schwerfällig wird, da ist es offenbar ein Vortheil. 4) Vornehmlich werden wir aber wohlthun, die Zeichen für einfache Vorstellungen so zu wählen, daß sie die möglichste Einfachheit, d. i. Gleichartigkeit in ihren Theilen haben, und wenigstens nicht aus Theilen zusammengesetzt sind, die selbst schon ihre eigenen Bedeutungen haben. 5) Wenn übrigens schon bei Zeichen, deren wir uns zum Behufe des eigenen Nachdenkens bedienen, ein mäßiger Grad von Annehmlichkeit eine empfehlenswerthe Beschaffenheit ist: so muß sie uns bei Zeichen, die in einem Lehrbuche vorkommen, um so willkommener seyn, da die Aneignung fremder Gedanken ein Geschäft ist, das seiner Natur nach trockener ist, und somit der Versüßung durch einen äußeren Reiz mehr bedarf, als die Erneuerung des eigenen Gedankenlaufes. Bei einem Lehrbuche gesellt sich noch hinzu, daß die Gedanken, mit denen wir den Leser beschäftigen müssen, oft schon an sich trocken und durch die Schwierigkeit, die ihre Auffassung ihm verursacht, ermüdend für seinen Geist sind. 6) Da wir in einem guten Lehrbuche immer auch Zeichen angeben müssen, welche die Leser zu ihrem eigenen Gebrauche anwenden können (§. 637.): so wird es nach §. 643. den schriftlichen Zeichen, deren wir selbst uns in demselben bedienen, zu einem besonderen Vorzuge gereichen, wenn diese und jene nicht durchaus unabhängig von einander sind, sondern wenn vielmehr beide auf eine solche Art verwandt sind,

daß es dem Leser so wenig Mühe als möglich verursacht, die einen kennen zu lernen, sobald er sich nur die andern eigen gemacht hat. Dieses geschieht, wenn die schriftlichen Zeichen, durch welche wir zu den Lesern in unserm Buche sprechen, so oft nur möglich, in nichts Anderem bestehen, als in einer schriftlichen Darstellung eben so vieler mündlicher Zeichen (articulirter Töne), die wir von ihnen selbst gebraucht wissen wollen; wo es denn also für sie kaum eines Mehren bedarf, als der Kunst des Lesens (der Kenntniß einiger 40 bis 50 Zeichen, nämlich der Buchstaben), um aus den Zeichen, die sie im Buche erblicken, sofort alle die articulirten Töne, mit welchen wir unsere Begriffe an ihnen bezeichnet wissen wollen, entnehmen zu können. 7) Als ein besonderer Vorzug müßte es endlich auch gelten, wenn wir nebst der Bedeutung, die einem jeden Zeichen, als solchem, eigen ist, und nebst der Zeitfolge, nach der es betrachtet werden soll, noch irgend einiges Andere durch sie anzudeuten wüßten; es geschehe dieß nun durch eine gewisse Modification ihrer Raumverhältnisse, oder durch irgend einige Veränderungen, die wir in ihrer Gestalt, Größe, Farbe oder sonst einer Beschaffenheit, wodurch ihr Wesen nicht geändert wird, anbrächten. Ein Anfang dieses Verfahrens ist es, wenn wir dem bloßen Auseinanderrücken der Buchstaben (Druck mit durchschossenen Lettern) einer etwas vergrößerten oder sonst ausgezeichneten Gestalt derselben (z. B. Schwabacher Druck), oder der rothen Farbe derselben eine eigene Bedeutung unterlegen: aber sollte sich hier nicht Mehres leisten lassen?

Anmerk. Wenn es gleich unmöglich ist, den Zeichen, deren wir uns zur Darstellung unserer Begriffe bedienen, immer dieselben Verhältnisse untereinander zu geben, die zwischen den Gegenständen dieser Begriffe obwalten: so wird es doch Tadel verdienen, wenn wir selbst dort, wo es gar keine Nothwendigkeit erheischt, Verhältnisse zwischen unsern Zeichen einführen, die den Gedanken, als ob auch zwischen den bezeichneten Gegenständen ein ähnliches Verhältniß obwalte, erzeugen, während ein solches in Wahrheit nicht bestehet. Ein Fehler dieser Art ist es, wenn wir von einem Verhältnisse, das zwischen gegebenen Gegenständen Statt hat, von einem Verhältnisse der Gleichheit (§. 80.) sprechen, wie wenn es ein Verhältniß des Einen zu dem Anderen, ein Verhält-

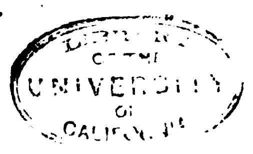
niß der Ungleichheit, wäre; z. B., wenn wir statt von einer Entfernung zu sprechen, die zwischen zwei Punkten Statt findet, von einer Entfernung des Einen von dem Anderen reden. Ein solcher Fehler ist es auch, wenn wir zwei Sätze der Form: Kein A ist ein B, und: kein B ist ein A, so miteinander verbinden, als ob der eine sich nicht schon von selbst verstände, sobald der andere wahr ist (vorausgesetzt, daß keine der Vorstellungen A und B gegenstandslos ist). — Bin ich auch weit entfernt zu verlangen, daß die Zeichen, deren wir uns in einem Lehrbuche bedienen, dem Leser die Theile, aus denen jeder unserer Sätze, ja jede, in diesen Sätzen vorkommende Vorstellung zusammengesetzt ist, zu erkennen geben: so verlange ich doch eine solche Beschaffenheit unserer Ausdrücke, daß sich die Leser, sofern sie aufmerksam sind, von einer jeden unserer Behauptungen mindestens eine klare Vorstellung verschaffen können, und über den eigentlichen Sinn unsrer Rede niemals in Ungewißheit bleiben. Wenn aber die Auslegungen, die ich von mehren, sehr gewöhnlichen Redensarten, z. B. von den Sätzen mit Wenn und So, mit Entweder Oder, von den Aussagen einer Möglichkeit und anderen §§. 170 — 184., wie auch schon §§. 57. 59. 60. 82. u. a. a. O. mitgetheilt habe, richtig sind: so liegt am Tage, daß der gemeine Sprachgebrauch gar viele unbestimmte und mehrdeutige Ausdrücke sich verstattet, die wir im wissenschaftlichen Lehrvortrage zwar nicht meiden, aber doch immer mit Vorsicht und nur dort beibehalten dürfen, wo wir versichert seyn können, daß der Zusammenhang Alles, was an unserer Bezeichnung an sich selbst unbestimmt ist, entscheide. So sollten wir namentlich in allen denjenigen Fällen, wo wir in Ausdrücken sprechen, welche nur dann einen vernünftigen Sinn geben, wenn gewisse Vorstellungen in ihnen als veränderlich vorausgesetzt werden (§§. 108. 154 ff.), immer erst erwägen, ob der Leser auch aus dem Zusammenhange entnehmen könne, daß dieser Fall vorhanden sey, und welche Vorstellungen er jedesmal als die veränderlichen anzusehen habe. Die Nichtbeachtung dieser Vorschrift, der Umstand, daß Leser und Schriftsteller oft nicht daran denken, sich zu einem deutlichen Bewußtseyn zu bringen, ob und welche Vorstellungen in einem Satze als veränderlich vorausgesetzt werden müssen, wenn ein vernünftiger Sinn darin liegen soll, hat schon gar manche Verirrung auf dem Gebiete der Philosophie, ja selbst der Mathematik (in ihrem analytischen Theile, bei dem Gebrauche der imaginären Größen u. dgl.) veranlaßt.

§. 659.

§. 659.

Ob wir für eine Vorstellung zuweilen mehrer Zeichen bedürfen.

Wenn es schon bei dem Gebrauche der Zeichen bloß für den Zweck des eigenen Nachdenkens zuweilen nöthig wird, der Zeichen mehre zu haben, die zur Bezeichnung derselben Vorstellung abwechselnd gebraucht werden können (§. 344.): so ist leicht zu erachten, daß die Nothwendigkeit eines solchen Wechsels auch bei der Mittheilung unserer Gedanken an Andere in einem Lehrbuche nicht selten eintreten müsse. Denn a) wenn die stete Wiederholung desselben Zeichens bei einer Betrachtung, wobei ein gewisser Begriff häufig wiederkehrt, schon uns selbst widerlich wird: um wie viel eher würde dieß nicht bei einem Andern, der unsere Gedanken sich erst aneignen soll, erfolgen! Wenn es ferner b) Fälle gibt, wo eine Vorstellung in demselben Satze, ja wohl in demselben zusammengesetzten Begriffe so vielmal wiederkehrt, daß wir, sollten wir jedesmal nur mit demselben Zeichen sie bezeichnen, uns selbst verwirren würden, weil wir nicht einmal zu bemerken vermöchten, bei der wievielten dieser Wiederholungen wir uns so eben befinden: so ist offenbar, daß eine solche Verwirrung sich bei der Auffassung unserer Gedanken von einem Andern noch öfter einstellen würde. c) Kein Zweifel ist auch, daß der Gebrauch verschiedener Zeichen, welche im Grunde doch nur denselben Begriff darstellen, Vieles beitragen könne, um die Aufmerksamkeit der Leser immer wach zu erhalten. Wenn endlich d) diese Zeichen, ob sie gleich alle nur denselben Begriff darstellen, doch jedes seine eigenen Nebenvorstellungen hat: so können wir dadurch, daß wir in jedem vorkommenden Falle nicht ohne Unterschied das eine oder das andere, sondern nur eben dasjenige wählen, das sich durch seine Nebenvorstellungen für unsern gegenwärtigen Zweck am Besten schickt, unserm Vortrage noch eine eigene Vollkommenheit ertheilen. Wenn also Umstände von der hier angegebenen Art das Daseyn mehrer Zeichen für einen Begriff nothwendig oder wünschenswerth machen: so wird es erlaubt seyn, uns mehrer zu bedienen; und falls dergleichen noch nicht vorhanden seyn sollten, so werden wir sie auch wohl erst bilden dürfen.



§. 660.

In welchem Maße wir uns bei der schriftlichen Darstellung in einem Lehrbuche nach dem zu richten haben, was bereits Andere vor uns gethan.

Wenn die Begriffe, die wir in unsern Lehrvortrag aufnehmen wollen, bereits von andern Bearbeitern derselben oder auch einer andern Wissenschaft ihre bestimmten Zeichen erhalten haben: so müssen wir es für unsere Pflicht erachten, diese Bezeichnungen, sofern es nicht äußerst wichtige Gründe dagegen gibt, beizubehalten, und dieses um so mehr, je länger sie etwa schon bestehen oder je weiter sie verbreitet sind. Denn wenn das Gegentheil erlaubt seyn sollte, und wenn ein Jeder, der über eine Wissenschaft schreibt, seine eigenen Zeichen einführen dürfte, ohne auf die von Andern schon gebrauchten Rücksicht zu nehmen: wie schwer würde es da, die verschiedenen Schriften über eine und eben dieselbe Wissenschaft zu lesen und zu verstehen, wie viele Mißverständnisse müßten nicht unaufhörlich eintreten, und wie schwer würden nicht die Fortschritte, die eine jede Wissenschaft nur durch gemeinschaftliche und einverständliche Bearbeitung Mehrer machen kann, verzögert! Nur dann also kann es erlaubt seyn, von einer Bezeichnung, die ein Anderer vor uns gebraucht hat, abzugehen, wenn es entweder a) nicht möglich ist, dem Beispiele des Einen zu folgen, ohne das eben so beachtungswerthe Beispiel eines Andern zu verlassen; weil eben das Zeichen, welches der Eine in dieser, ein Anderer in einer andern Bedeutung gebraucht hat; oder wenn b) die bisher übliche Bezeichnung entschieden zweckwidrig ist in einem Grade, daß die Vortheile, die wir durch ihre Abänderung zu erreichen hoffen, die dabei unvermeidliche Unbequemlichkeit weit überwiegen.

§. 661.

Wiefern wir in einem Lehrbuche Kunstwörter meiden sollen.

Da so manche Begriffe, welche in einem wissenschaftlichen Vortrage vorkommen und vorkommen müssen, im gewöhnlichen Leben entweder gar nicht erscheinen, oder hier doch eine Bezeichnung haben, welche den Zwecken der Wissenschaft nicht

entsprechend genug ist: so wird es unvermeidlich, viele Bezeichnungen in einem Lehrbuche einzuführen, die im geselligen Leben gar nicht oder doch nicht in dieser Bedeutung gebräuchlich sind. Man pflegt sie Kunstwörter zu nennen. Daß nun dergleichen Kunstwörter gebildet werden sollen, so oft es der Zweck der Wissenschaft fordert, weil uns ein Zeichen nöthig ist für einen Begriff, für welchen die Sprache des gemeinen Lebens kein schickliches hat, unterliegt keinem Streite. Allein nur allzu oft geschieht es, daß man auch dort Kunstwörter bildet, wo es das Beste der Wissenschaft auf keine Weise erheischt. Nur ein gelehrteres Ansehen will man oft seinem Vortrage geben, nur durch die neuen Worte, welche man eingeführt hat, will man den Anschein, als ob man die Wissenschaft mit eben so vielen neuen Begriffen bereichert hätte, gewinnen u. s. w. Ein solches Verfahren ist nicht nur in jedem Falle tadelnswerth, sondern in solchen Wissenschaften, von deren Lehren es zu wünschen ist, daß sie recht ausgebreitet würden, und in das gesellige Leben selbst übergehen möchten, ist es als eine wahre Versündigung an der Menschheit zu betrachten.

§. 662.

Daß wir, so viel es angehet, unsere Gedanken durch Zeichen ausdrücken sollen, die unsern Lesern schon bekannt sind, und in Bedeutungen genommen werden, die ihnen abermals bekannt sind.

Wenn wir in unserm Buche ein Zeichen, welches den Lesern bisher noch unbekannt ist, oder auch eines, das ihnen bekannt ist, in einer Bedeutung, die ihnen noch unbekannt ist, gebrauchen wollen: so ist es immer ein eigenes, eben nicht allzu angenehmes Geschäft, welches wir ihnen zumuthen. Sie sollen im ersten Falle sich mit dem Zeichen selbst, nämlich mit Allem, was wir daran als wesentlich, was nur als zufällig betrachtet wissen wollen, bekannt machen; und dann in beiden Fällen die Vorstellung, die wir durch dieses Zeichen ausgedrückt wissen wollen, mit der Vorstellung desselben in ihrem Gemüthe auf eine solche Weise verknüpfen, daß jene erwacht, so oft nur diese in ihnen erzeugt wird. Was wir auch thun mögen, um ihnen dieß Geschäft leichter und angenehmer zu

machen: immer verursacht es doch eine eigene Mühe, und ist mit einem eigenen Aufwande an Zeit und Kraft verbunden. Sollen wir also nicht, so oft es möglich ist, ihnen die ganze Arbeit ersparen, damit sie Zeit und Kraft für etwas Besseres benützen? (Vergl. §. 644, 6.)

§. 663.

Wie wir mehrdeutige Zeichen gebrauchen sollen.

Eine besondere Vorsicht wird ohne Zweifel bei dem Gebrauche solcher Zeichen erfordert, die der Bedeutungen mehre haben; gleichviel ob diese ihnen schon früher eigen waren, oder erst durch uns mitgetheilt worden sind. So oft wir ein solches Zeichen gebrauchen, haben wir nachzusehen, ob der Zusammenhang, in welchem es hier vorkommt, von einer Art ist, daß er die Leser mit einer hinlänglichen Leichtigkeit, Schnelle und Sicherheit erkennen lasse, in welcher einen oder in welchen mehren Bedeutungen (denn auch dieß könnte ja der Fall seyn, (§. 387.) wir es genommen wissen wollen. Wir dürfen aber sagen, daß der Zusammenhang dieß leiste, wenn a) die eine oder die etlichen Bedeutungen, in welchen wir das Zeichen genommen wissen wollen, Jedem, der mit den sämmtlichen Bedeutungen desselben bekannt ist, in diesem Zusammenhange von selbst zur Erinnerung kommen, weil schon die bloße Verknüpfung der Vorstellungen sie herbeiführt; wenn ferner b) nur diese eine oder nur diese etlichen Bedeutungen einen Sinn geben, von welchem die Leser vernünftiger Weise voraussetzen können, daß wir ihn haben ausdrücken wollen, während jede der übrigen Bedeutungen keinen solchen Sinn gibt. So oft dagegen der Zusammenhang nicht so geartet ist, daß er die eine oder die etlichen Bedeutungen, in welchen wir unser Zeichen genommen sehen wollen, hinlänglich zu erkennen gibt: so oft gebührt es sich, daß wir durch eine beigefügte Erinnerung bemerken, welche Bedeutung wir meinen. Nur wenn wir das Zeichen durch einen gewissen Theil unsers Buches hindurch oder auch fortwährend in einer einzigen Bedeutung nehmen: wird es genug seyn, dieß ein für alle Mal zu sagen, vorausgesetzt, daß wir von der Aufmerksamkeit der Leser erwarten können, sie werden diese, auch nur ein einziges

Mal gemachte Anmerkung für immer im Gedächtnisse behalten. Läßt sich dieß Letztere nicht erwarten, wäre sogar zu besorgen, daß Einige das Buch nicht im Zusammenhange lesen, und wenn sie also die Stelle, wo wir uns über den Sinn unsers Zeichens erklärten, zufällig überschlagen hätten, unsere Behauptungen mißverstehen und durch sie geärgert würden: dann ziemt es sich, eine solche Erklärung auch wiederholt anzubringen.

§. 664.

Wann die Erlaubniß zu einer Abweichung von der gewöhnlichen Bezeichnungsart eintrete.

Da ich §. 662. gesagt, daß wir nur dort, wo es angeht, in Zeichen und Bedeutungen, die unsern Lesern schon bekannt sind, zu ihnen sprechen sollen: so gestehe ich selbst zu, daß es auch Ausnahmen von dieser Regel gebe. Und so ist es wirklich, denn wenn es einmal ausgemacht ist, daß ein gewisser Satz die Aufnahme in unser Buch verdiene, wenn es sich ferner zeigt, daß unter den sämmtlichen Zeichen, die wir als schon bekannt bei unsern Lesern voraussetzen dürfen, keines vorhanden ist, durch dessen Anwendung sich dieser Satz bequem genug ausdrücken ließe, soferne wir jene Zeichen in keiner andern als einer unsern Lesern bereits bekannten Bedeutung anwenden wollten, wenn es z. B. um eine Vorstellung sich handelt, die ihnen recht geläufig werden soll, und die wir gleichwohl nicht anders als nur durch eine sehr schwerfällige Verbindung mehrer Worte ausdrücken könnten, wenn wir uns ausschließlich nur schon bekannter Zeichen und Bedeutung bedienen wollten, oder wenn zwar ein Zeichen da ist, das alle Bequemlichkeit hat, aber es sind uns zur Abwechslung mehre nöthig: in allen diesen Fällen wird es erlaubt seyn, eine Ausnahme von jener Regel zu machen, und um uns gehörig ausdrücken zu können, Eines von Beidem zu thun, entweder ein schon vorhandenes und den Lesern bereits bekanntes Zeichen in einer Bedeutung, die sie bisher noch nicht kannten, zu nehmen, oder ein Zeichen, das ihnen bisher noch gar nicht vorgekommen war, das vielleicht auch noch Niemand angewandt hat, von jetzt an einzuführen. Welches

von Beidem zu geschehen habe, müssen die übrigen Umstände nach Anleitung der gleich folgenden Paragr. entscheiden.

§. 665.

Wann einem Zeichen, das die Leser schon kennen, noch eine neue Bedeutung beigelegt werden dürfe.

1) So oft einer der Fälle, die ich im vorigen Paragr. erwähnte, eintritt, werden wir wohl thun, erst in Ueberlegung zu ziehen, ob nicht irgend eines der unsern Lesern bekannten Zeichen benützt werden könnte, um den Begriff, dessen Bezeichnung wir wünschen, darzustellen. Sollen wir dieses zu thun berechtiget seyn: so müssen folgende Umstände obwalten: a) Es darf nicht zu besorgen seyn, daß aus dem Zuwachse dieser neuen Bedeutung irgend ein Mißverstand hervorgehen werde. Es muß also entweder α) bei aller Aehnlichkeit, die zwischen diesen Bedeutungen obwalten mag, doch auch ein Unterschied von solcher Art Statt finden, daß sich aus dem jeweiligen Zusammenhange sehr wohl entnehmen läßt, in welcher Bedeutung wir das Zeichen so eben gebrauchen, oder wir müssen β) den Lesern ausdrücklich sagen, in welcher Bedeutung wir dieß Zeichen gegenwärtig nehmen. b) Die Erlernung eines ganz neuen Zeichens muß ihnen mehr Beschwerlichkeit verursachen, als sie in der Erlernung dieser neuen Bedeutung eines ihnen schon bekannten Zeichens finden; oder wir müssen wenigstens wissen, daß sie zu Jenem viel aufgelegter als zu dem Letzteren sind. c) Unter allen Zeichen, deren Bekanntschaft wir bei ihnen voraussetzen können, muß keines seyn, welches sich zur Bezeichnung unsers Begriffes besser, als dieses, eignete.

2) Dagegen wird nicht erfordert, weder a) daß die neue Bedeutung, die wir dem Zeichen beilegen, eine besondere Aehnlichkeit mit den bisherigen Bedeutungen desselben habe, noch weniger b) daß in der Wahl dieses Zeichens aus mehren andern gar nichts Willkürliches liege. Denn dieses ist nicht immer möglich, und auch bei aller Willkür, kann eine Wahl zweckmäßig genannt werden, sobald nur keine andere, welche mehr Gründe für sich gehabt hätte, da ist. So hat das Zeichen (!), dessen sich einige Mathematiker zur Bezeich-

nung eines rein arithmetischen Begriffs bedienen, freilich viel Willkürliches, und es ist zwischen der Bedeutung, die es als Unterscheidungszeichen hat, und zwischen dieser neuen kaum eine Aehnlichkeit oder Beziehung zu finden: dennoch verdient diese Wahl nicht den geringsten Tadel.

3) Einer der gewöhnlichsten Fälle, in denen es erlaubt ist, zu den Bedeutungen, welche ein Zeichen schon hat, noch eine neue hinzuzufügen, ist der, wenn die neue Bedeutung nichts Anderes, als eine bloße Erweiterung einer von den bisherigen Bedeutungen ist, d. h. wenn wir das Zeichen für einen Begriff anwenden wollen, der nur etwas weiter ist als derjenige, zu dessen Bezeichnung es schon bisher gebraucht ward. Denn einerseits ist es in jeder Wissenschaft nicht genug anzuempfehlen, daß wir dergleichen weitere Begriffe nicht stillschweigend übergehen (§. 552.); andrerseits aber würden wir den Lesern gewiß sehr beschwerlich fallen, wenn wir für jeden dieser Begriffe ein ganz neues Zeichen einführen wollten. Da wir ferner Alle schon durch die Art, wie wir unsere Muttersprache erlernten, von Kindheit an gewohnt sind, die Bedeutungen der Worte allmählig zu erweitern: so finden sich unsere Leser immer am Leichtesten darein, wenn wir an der Bedeutung eines ihnen geläufigen Zeichens sonst keine andere Veränderung als die einer Erweiterung vornehmen; ja, sie errathen dieß oft, selbst ohne daß wir es ihnen ausdrücklich sagen, aus dem bloßen Zusammenhange, und sind um so weniger darüber unwillig, da eine jede Erweiterung unserer Begriffe uns ein gewisses Vergnügen gewährt, weil sie uns unmittelbar eine Aussicht auf irgend eine Erweiterung unserer Kenntnisse eröffnet. Daher kommt es denn auch, daß die Lehrbücher fast aller Wissenschaften voll solcher Beispiele von Erweiterungen einer Bedeutung sind. Man denke z. B. in der Mathematik nur an die Bedeutungen der Worte: Addition, Multiplication, Bruch, Potenz u. v. A.

4) Das gerade Gegentheil tritt ein, wenn wir ein Wort in einer engeren, als der bisher gewöhnlichen Bedeutung gebrauchen wollen. Nicht nur, daß eine solche Verengerung den Lesern schon an sich unangenehm ist; auch der Gefahr zu irren werden sie ausgesetzt. Denn wie leicht kann es

nicht geschehen, daß sie dasjenige, was wir ihnen nur in einer engeren Bedeutung gewisser Worte dargethan haben, nur in wiefern wir noch gewisse, näher beschränkende Bestimmungen zu diesen Worten hinzugedacht hatten, in der Folge allgemein nehmen! — Indessen gibt es doch auch Gründe, die uns berechtigen können, einem Zeichen, das bisher nur eine gewisse, weitere Bedeutung hatte, neben dieser noch eine engere beizulegen; besonders wenn wir diese so vorsichtig gebrauchen, daß nirgends ein Mißverstand eintreten kann. Dem W. Schön z. B. gibt der Aesthetiker mit vollem Rechte eine viel engere Bedeutung, als es in dem gemeinen Sprachgebrauche besitzt.

§. 666.*

Wie bei der Bildung eines neuen Zeichens vorzugehen sey.

Wenn unter allen Zeichen, deren Kenntniß wir bei unsern Lesern voraussetzen dürfen, keines zu finden ist, das zur Bezeichnung unsers Begriffes geeignet wäre: so bleibt uns nichts Anderes übrig, als die Erfindung eines neuen zu versuchen. Dieß neue Zeichen wird aber nicht immer ein durchaus neues, d. h. ein solches seyn müssen, welches von allen bisherigen in dem Maaße abweicht, daß es an keines derselben durch seine Aehnlichkeit erinnert und als davon abgeleitet erscheint. Vielmehr gibt es eigene Gründe, um derentwillen ein Zeichen, welches nicht durchaus neu, sondern aus einem bereits vorhandenen durch eine kleine Abänderung desselben abgeleitet, oder aus einer Verbindung etlicher anderer erzeugt ist, fast immer den Vorzug vor einem ganz neuen verdienet: a) einmal schon darum, weil solche Zeichen meistens leichter als neue darzustellen sind. So pflegen wir Schriftzeichen, die aus schon bekannten und uns geläufigen Zügen zusammengesetzt sind, leichter als andere, bei denen dieß nicht der Fall ist, zuschreiben. Dann wird b) ein Zeichen, das einem, den Lesern schon bekannten bis auf eine kleine Abänderung gleicht, eben deßhalb von ihnen auch leichter aufgefaßt und behalten. So merken wir Worte, welche gewissen, bekannten ähnlich sind, leichter als solche, die uns ganz fremd

klingen. c) Ein Zeichen, das Aehnlichkeit mit gewissen andern, uns schon bekannten, und zwar mit solchen hat, deren Bedeutungen mit dem Begriffe, den unser Zeichen ausdrücken soll, in einer gewissen Verbindung stehen, wird uns an seine Bedeutung leichter erinnern, als eines, das diese Aehnlichkeit nicht hat. So merken wir uns die Bedeutung des Wortes: Luftschiff, gewiß viel leichter als die Benennung: Montgolfier, wenn wir nicht etwa schon wissen, daß dieß der Name des Erfinders solcher Werkzeuge war. d) Zeichen, die durchaus neu sind, wenn es nicht bloße Schriftzeichen, sondern Worte (articulirte Töne) seyn sollen, würden sich wenigstens in unseren Tagen deutsche Leser nicht aufdringen lassen; sondern sie würden verlangen, daß das Wort mindestens einer gelehrten Sprache, am Liebsten der griechischen, abgeborgt sey. Es dürfte also

1) das Erste, worauf wir unser Augenmerk zu richten haben, so oft wir ein neues Zeichen ausdenken sollen, immer dieß seyn, zu untersuchen, ob es nicht unter den bereits vorhandenen eines oder einige gibt, aus welchen sich dadurch, daß wir eine gewisse Veränderung an ihnen vornehmen, oder etliche in eine schickliche Verbindung miteinander bringen, ein für unsern Begriff gerade taugliches Zeichen erzeugen ließe. Ist der Begriff, dem wir ein Zeichen suchen, zusammengesetzt, und zwar aus Vorstellungen, die ihre Zeichen schon haben: so ist wohl das Natürlichste, was wir versuchen können, sein Zeichen aus den Zeichen der einzelnen Vorstellungen, aus deren Verknüpfung er selbst hervorgeht, zusammenzusetzen. So wurden die Benennungen: gleichseitiges, rechtwinkliges Dreieck u. v. a. gebildet.

2) Doch in den meisten Fällen würde das Zeichen, das wir auf solche Art erhalten, viel zu zusammengesetzt und unbequem ausfallen; dann versuchen wir also, ob sich nicht dadurch ein bequemeres herstellen lasse, daß wir den Weg der Abkürzung einschlagen, d. h. daß wir die Zeichen nur einiger, nur derjenigen Bestandtheile unsers Begriffes zusammennehmen, aus deren Vorhandenseyn sich die übrigen so ziemlich errathen lassen, ja daß wir allenfalls auch noch bei diesen gewisse, minder wesentliche Theile wegwerfen; wie dieß in den

Benennungen: Fingerhut, Schwerpunkt, Schreibpapier, Bethaus und tausend andern geschehen ist.

3) Wenn der zu bezeichnende Begriff ein gegenständlicher ist, und es handelt sich bei unserer Bezeichnung nicht eben darum, auf die Bestandtheile, aus welchen der Begriff selbst bestehet, zu deuten: so öffnet sich ein weites Feld, auf dem wir manche für unser Zeichen brauchbare Bestandtheile finden können, wenn wir auf die Beschaffenheiten, welche den unter unserm Begriffe enthaltenen Gegenständen zukommen, und auf die Zeichen derselben achten. Denn daß sich aus den Zeichen, welche uns die Beschaffenheiten eines Gegenstandes ausdrücken, gar füglich ein Zeichen des Gegenstandes selbst zusammensetzen lasse, wird Niemand in Abrede stellen. Nach dieser Regel sind die zweckmäßigsten Benennungen der meisten natürlichen Dinge gebildet, z. B. Zuckergast, Kameelfliege, wandelndes Blatt, Löffelgans u. v. a. Unter den mehren Beschaffenheiten, welche zu einem solchen Zwecke benützt werden können, dürfte nach folgenden Regeln eine den Vorzug vor andern verdienen: a) Eine Beschaffenheit, welche den zu bezeichnenden Gegenständen ausschließlich zukommt, ist ohne Zweifel vorzüglicher als jede andere, die sie mit mehren gemeinschaftlich haben; doch ist auch eine Beschaffenheit der letzteren Art nicht immer zu verwerfen, besonders wenn sie den Gegenständen, die wir benennen sollen, in einem auszeichnend hohen Grade beiwohnt. b) Eine Beschaffenheit, die allen, unter den zu bezeichnenden Begriff gehörigen Gegenständen zukommt, verdienet den Vorzug vor einer, welche wir nicht bei allen, sondern nur mehren finden. c) Eine Beschaffenheit endlich, deren Kenntniß wichtiger ist, wird billig einer andern, die wenig Merkwürdigkeit hat, auch bei Bildung des Namens vorgezogen.

4) Wenn der Begriff, den wir bezeichnen sollen, oder auch nur sein Gegenstand ein eigenthümliches Verhältniß zu gewissen andern Begriffen oder Gegenständen, die schon bezeichnet sind, besitzt: so läßt sich oft bloß dadurch ein sehr zweckmäßiges Zeichen für ihn erdenken, daß wir aus den breits vorhandenen Zeichen ein anderes abzuleiten suchen, welches in einem ähnlichen Verhältnisse zu ihnen stehet, wie der

zu bezeichnende Begriff oder Gegenstand zu jenen andern. So mögen wir, wenn der Begriff, für den wir ein Zeichen suchen, in einem andern Begriffe, für den bereits ein Zeichen da ist, als ein Bestandtheil vorkommt, nachsehen, ob sich nicht etwa aus diesem letzteren Zeichen ein Bestandtheil absondern ließe, der, ob er gleich bisher für sich noch nicht gebräuchlich war, doch künftig zu einem Zeichen für jenen einfacheren Begriff gestempelt werden könnte. Auf solche Art wurde die Anhängssylbe Bei von Oken zu einem selbstständigen Hauptworte erhoben. Eben so ließe sich, wenn man das vollständige Integral eines Differentialausdruckes sammt der constanten Größe durch S bezeichnet, dieß Integral ohne die Constante durch s vorstellen; da s ein Theil von S ist. Allein viel öfter als das Verhältniß eines Theiles zum Ganzen lassen sich andere Verhältnisse benützen. So drückt man eine Function von x (eine Größe, die von x abhängig ist), sehr gut durch X aus, da die Figur des X offenbar auch von der des x abhängig, und gleichsam nur ein vergrößertes und mit mehren Verzierungen ausgestattetes x ist. So bezeichnet man das erste Glied einer Reihe schicklich durch a als durch den ersten Buchstaben im Alphabete, das letzte durch u (ultimum), irgend ein mittleres durch r (einen Buchstaben, der zwischen a und u liegt), u. s. w.

5) Nur wenn wir keine Zeichen finden, aus denen sich dasjenige, welches wir suchen, ableiten ließe, wird es nöthig, ein durchaus neues zu bilden. Aus dem Bisherigen aber erachtet man schon, daß dieser Fall höchstens bei Begriffen, welche sehr einfach sind, eintreten werde; und billig werden wir da auch ein Zeichen, welches die möglichste Einfachheit hat, ersinnen.

§. 667.

Welche von mehren Wechselvorstellungen es vornehmlich verdiene, bezeichnet zu werden.

Wenn mehre Vorstellungen in dem Verhältnisse der Gleichgültigkeit (§. 96.) zu einander stehen, d. h. dieselben Gegenstände haben: so ist es meistentheils nur nöthig

einer derselben ein eigenes, für den Gebrauch völlig bequemes Zeichen (ein einzelnes Wort als Benennung) zuzugestehen; die übrigen dürfen wir dann zwar eben nicht ganz unbezeichnet lassen, aber es wird genug seyn, sie nur durch eine Zusammensetzung aus mehren Zeichen, durch eine bloße Umschreibung auszudrücken; weil ja schon jenes eine Zeichen uns in den Stand setzt, von den Gegenständen, wo sie uns immer vorkommen, auf eine bequeme Weise zu sprechen. So haben wir in der Geometrie eine beträchtliche Anzahl von Wechselbegriffen der Kreislinie: „Ein Inbegriff aller Punkte, „welche dieselbe Entfernung von zwei gegebenen haben; ein „Inbegriff aller in einer gegebenen Ebene liegenden Punkte, „welche dieselbe Entfernung von einem gegebenen haben; eine „Linie von einfacher, sich immer gleich bleibender Krümmung; „eine Linie, die bei gegebener Länge den größten Inhalt auf „einer Ebene einschließt;" u. m. A. Für den gemeinschaftlichen Gegenstand aller dieser Begriffe besitzt der Geometer nur eine einzige Benennung, die kurz genug ist, um sich derselben bequem bedienen zu können, nämlich das schon erwähnte Wort Kreislinie selbst; und dieses Eine genügt ihm. Gleichwohl wissen wir, daß ein Zeichen eigentlich immer nur zur Bezeichnung einer Vorstellung angewandt werden dürfe; oder sofern wir demselben ja mehre Bedeutungen zugestehen, müssen es solche seyn, die sich hinreichend unterscheiden. Wechselvorstellungen aber sind, wie schon ihr Name sagt, eben weil sie dieselben Gegenstände haben, leicht miteinander zu verwechseln, und dieser Verwechslung muß wenigstens in solchen Wissenschaften, in welchen die Deutlichkeit der Erkenntniß eine der vornehmsten Rücksichten ist, wie in der Mathematik, Philosophie u. m. a. möglichst vorgebeugt werden. Wir dürfen es also nicht unbestimmt lassen, welchem der mehren Wechselbegriffe jenes einzige Zeichen, das eine für den Gebrauch hinlängliche Einfachheit hat, zugehören solle; und da fragt es sich, was das Zweckmäßigste sey? — Wenn nun (wie ich voraussetze) wir eben nicht nöthig haben, darauf zu achten, welche Bedeutung schon der bisherige Sprachgebrauch dem Zeichen zugewiesen habe, oder wohin es durch seine Ableitung schon deute u. dgl.: dann wird wohl immer das Natürlichste seyn, das Zeichen demjenigen der mehren

Wechselbegriffe als Eigenthum zuzugestehen, auf welchen wir nach der in unserm Buche gewählten Ordnung des Vortrages am Ehesten zu sprechen kommen. Denn dieser Begriff ist es doch, vermittelst dessen wir uns die Gegenstände, auf welche sich jene Wechselbegriffe alle beziehen, am Ersten vorstellen; für ihn ist also ein Zeichen, und zwar ein einfaches und für den Gebrauch bequemes am Nothwendigsten. Er ist es auch, unter dem wir uns diese Gegenstände künftig stets vorstellen werden; indem die übrigen Wechselbegriffe, die wir noch später kennen lernen, nur dazu dienen sollen, uns zu belehren, daß die Beschaffenheiten, welche die ihnen zugehörigen Abstracte vorstellen, eben so viele, diesen Gegenständen ausschließlich zukommende Merkmale sind. So kämen wir in einem Lehrbuche der Raumwissenschaft, wenn es so eingerichtet werden sollte, daß wir vom Einfacheren immer zu dem Zusammengesetzteren übergehen, unter den mehren Wechselbegriffen der Kreislinie zuerst sicher nur auf denjenigen zu sprechen, den ich auch oben zuerst anführte. Diesem Begriffe also würden wir die Benennung: Kreislinie, zutheilen, und nun erst in verschiedenen, späteren Lehrsätzen zeigen, dieß Raumding sey eine Linie, und zwar eine krumme und in sich selbst zurückkehrende Linie, die ganz in einerlei Ebene liegt, in allen ihren Punkten einerlei Krümmung hat, den größten Inhalt einschließt, u. s. w. — Soferne nun bei jedem echt wissenschaftlichen Vortrage (wenigstens in einer jeden reinen Begriffswissenschaft) die einfacheren Begriffe immer den zusammengesetzteren vorangeschickt werden müssen: so könnte man diesem zu Folge allgemein sagen: wenn unter mehren Wechselbegriffen Einem allein ein einfaches Zeichen als Benennung beigelegt werden soll, so ist dieß dem einfachsten zuzutheilen. Hieraus ergibt sich von selbst, daß überfüllte Begriffe (§. 69.) in einem streng wissenschaftlichen Vortrage niemals die Auszeichnung, mit einer eigenen Benennung versehen zu werden, verdienen, und daß es somit bei der Aufnahme eines bereits gegebenen Ausdruckes, den man gemeinhin in einem überfüllten Sinne gebraucht, in eine reine Begriffswissenschaft, nicht nur erlaubt, sondern sogar Pflicht werde, ihm einen einfacheren, von solcher Ueberfüllung freien Begriff zu unterlegen.

§. 668.*

Wie zu sorgen, daß die Leser den Sinn unserer Zeichen erfahren.

1) Die Zeichen, deren wir uns in einem Buche bedienen, erreichen nur dann ihren Zweck, wenn die Leser den Sinn, den wir mit jedem derselben verbinden, schnell, leicht und sicher erfahren. Sind es nun Zeichen, die ihnen schon bekannt sind, die auch nur eine einzige Bedeutung haben, und nur in dieser von uns angewandt werden: so ist es wohl erlaubt, zu erwarten, daß das so eben Gesagte Statt haben werde, d. h. daß unsere Leser uns verstehen, auch ohne daß wir noch irgend einige anderweitige Vorbereitungen treffen. Auch dann, wenn ein Zeichen, welches wir irgendwo gebrauchen, mehre Bedeutungen hat, aber doch solche, die den Lesern schon bekannt sind, dürfen wir hoffen, daß sie diejenige, in der wir es eben jetzt nehmen, errathen, wenn die §. 663. angegebenen zwei Bedingungen Statt finden. In jedem anderen Falle dagegen, wie, wenn wir ein mehrdeutiges Zeichen in einem Zusammenhange gebrauchen, der den dießmaligen Sinn desselben nicht zu erkennen gibt, wenn wir dasselbe wohl gar in einer neuen, den Lesern noch nicht bekannten Bedeutung nehmen, oder ein ganz neues Zeichen erst einführen wollen: in allen solchen Fällen sollen wir nie dasselbe anwenden, ohne eine eigene, das Verständniß des Zeichens erst vorbereitende Veranstaltung getroffen zu haben. Ein Benehmen von der entgegengesetzten Art, möchte es auch noch so gebräuchlich seyn, ist und bleibt doch immer eine wahre Versündigung an den Lesern. Denn a) selbst wenn der günstigste Fall, der hier möglich ist, eintritt, d. h. wenn unsere Leser nach manchem Hin- und Herrathen endlich den rechten Sinn unserer Ausdrücke gefunden haben, auch sich allmälig (etwa aus dem Verfolge) davon, daß sie denselben gefunden, versichern: auch selbst in diesem günstigen Falle haben wir ihnen nicht zum Wenigsten eine Mühe, die zu ersparen war, verursacht. — b) Allein nicht selten bringen sie trotz allem Nachsinnen und Vergleichen doch nicht heraus, was wir hier sagen wollen; und muß ihnen dieß, gesetzt auch, es hätte sonst gar keinen weiteren Schaden, als daß sie uns nicht

verstehen, nicht aus dem Grunde schon äußerst unangenehm seyn, weil unser Buch sich für ein Lehrbuch ausgibt, sie also ihre Einsichten durch dasselbe zu erweitern gehofft, und den Grund davon, daß sie dieß nicht vermögen, nicht im Verfasser (in uns), sondern zunächst mit Recht nur in sich selbst (in ihrer eigenen Unverständigkeit) suchen. — c) Jedoch die wenigsten Leser sind, wenn ihnen dunkle oder zweideutige Ausdrücke aufstoßen, vorsichtig genug in ihrer Auslegung; die nächste beste Bedeutung, die einen erklecklichen Sinn gibt, nehmen sie schon als entschieden an; und nun ist der Schaden, den ihnen unsere Schreibart verursacht, selbst wenn sie zufällig das Rechte treffen, noch größer als in den vorigen beiden Fällen. Denn nun gewöhnen sie sich, bei der Auffassung fremder Gedanken immer so willkürlich, wie sie es hier thaten, zu verfahren. d) Rathen sie endlich falsch, und verstehen sie etwas ganz Anderes, als wir gewollt: ist dann nicht aller Schaden, der aus einem solchen Mißverstande hervorgehet, nur uns, die wir nicht vorgebeugt hatten, zur Last zu legen?

2) So mannigfaltig auch die Wege seyn mögen, welche uns im geselligen Leben zu Gebote stehen, um Andern den Begriff, den wir mit einem Zeichen verbinden, bekannt zu machen: in einem Buche gibt es im Grunde kein anderes, für diesen Zweck taugliches Mittel als den Gebrauch gewisser anderer und dieß zwar schriftlicher Zeichen. Es fragt sich also, auf welche Weise wir durch bloße schriftliche Zeichen bewirken können, daß unsere Leser die Vorstellung, die wir durch irgend ein anderes Zeichen ausdrücken wollen, erkennen. Hiebei darf allenfalls vorausgesetzt werden, daß es wenigstens einige schriftliche Zeichen gebe, welche die Leser schon kennen, und daß es auch erlaubt sey, uns dieser zu bedienen. Leicht zu erachten ist nun, daß unser Verfahren immer nur darin bestehen könne, vermittelst der schriftlichen Zeichen, welche den Lesern schon bekannt sind, gewisse Sätze über diejenigen Zeichen zu bilden, deren Bedeutung wir ihnen erst bekannt machen wollen. Dergleichen Sätze also, wie sie auch immer beschaffen seyn mögen, will ich **Verständigungen** nennen. Ich befasse somit unter dieser Benennung alle diejenigen, in einem Lehrbuche vorkommenden Sätze, die wir nur

eben in der Absicht aufstellen, um unsern Lesern die Bedeutung, in der wir gewisse Zeichen gebrauchen, bekannt zu geben. Reichet ein solcher Satz zu seinem Zwecke hin, d. h. gibt er die Vorstellung, die wir mit unserm Zeichen verbunden wissen wollen, wirklich so vollkommen zu erkennen, daß sie mit keiner andern verwechselt werden kann: so mag man denselben auch eine Bestimmung dieser Bedeutung oder eine Begriffsbestimmung nennen. Andere geben (wie man schon aus §. 515. weiß) solchen Bestimmungen auch den Namen Erklärungen, und zwar sowohl Erklärungen des Zeichens, als auch Erklärungen seiner Bedeutung oder seines Begriffes, Begriffserklärungen. — Aus dem nur oben Gesagten ergibt sich aber, daß wir mit dergleichen Verständigungen durchaus nicht sparsam seyn dürfen, sondern sie anbringen müssen, so oft sich nur immer vermuthen läßt, daß die Bedeutung, die wir mit einem Zeichen verbinden, auch nur Einigen unserer Leser nicht recht bekannt seyn werde. Nach der Verschiedenheit der Fälle, welche hier eintreten können, müssen auch unsere Verständigungen bald so, bald anders eingerichtet werden.

3) Der leichteste Fall findet Statt, wenn wir ein Zeichen, welches den Lesern bereits bekannt, aber vieldeutig ist, nur in einer von seinen mehren Bedeutungen nehmen, und anzuzeigen haben, in welcher wir es nehmen. Hier gibt es a) zuweilen bestimmte Kunstworte, durch die man eine dieser Bedeutungen von andern unterscheidet, indem man z. B. eine die weitere, eine andere die engere, eine die objective, eine andere die subjective u. s. w. nennt. Woferne sich nun voraussetzen läßt, daß auch die Leser mit diesen Kunstworten vertraut, schon wissen werden, welche Bedeutung wir meinen, sobald wir dieselbe nur durch eines dieser Kunstworte bezeichnen: so ist dieß allerdings das bequemste Verständigungsmittel. b) Aber auch, wenn sich dieß Mittel zur Verständigung nicht anwenden läßt, dürften wir doch bald irgend eine Beschaffenheit ausfindig machen, durch welche sich die von uns angenommene Bedeutung von allen übrigen unterscheidet. Diese Beschaffenheit können wir denn als ein Mittel, um unsere Bedeutung den Lesern kenntlich zu machen, benützen; indem wir bloß sagen, daß wir das Zeichen

hier

hier in derjenigen Bedeutung nehmen, nach der man ihm oder den Gegenständen, welche es vorstellt, diese und diese Beschaffenheit beilegen kann. So weiß z. B. Jeder sogleich, daß wir das Wort Wahrheit in der §. 25. bestimmten, objectiven Bedeutung nehmen, wenn wir erklären, es in derjenigen zu nehmen, nach der man die Wahrheiten in bekannte und unbekannte eintheilen kann.

4) Wenn nur das Zeichen, das wir aufstellen, neu, der Begriff aber, den wir damit verbinden, den Lesern schon bekannt ist, auch ein ihnen schon bekanntes (nur vielleicht unbequemeres, oder nicht allein hinreichendes) Zeichen besitzt: so ist es abermals ein Leichtes, uns zu verständigen. Dazu wird nämlich jetzt nichts Anderes erfordert, als das schon bekannte Zeichen mit dem neuen zusammenzustellen, und zu erklären, daß wir unter diesem eben nichts Anderes verstehen, als was man sich sonst schon unter jenem gedacht.

5) Hieraus erhellt zugleich, was in dem häufig vorkommenden Falle zu thun sey, wo ein Begriff, den wir aufstellen wollen, zwar jedem unserer Leser unter einem gewissen, aber schwerlich allen unter demselben, sondern dem einen unter diesem, dem andern unter jenem Zeichen bekannt ist. Dann nämlich bedarf es nur, diese Zeichen alle zusammenzustellen und zu sagen, daß sie uns alle ein und dasselbe bedeuten.

6) Auch wenn die Bedeutung, die wir einem bisher schon bekannten Zeichen beilegen wollen, zwar neu ist, aber doch eine sehr große Aehnlichkeit mit dessen bisheriger Bedeutung hat, wird die Verständigung keine besondere Schwierigkeit haben. Wir dürfen nur auf dasjenige, was jetzt geändert werden soll, auf jene Vorstellungen, die man aus dem bisherigen Begriffe des Zeichens weglassen oder noch zu demselben hinzufügen muß, aufmerksam machen. So wird man z. B. alsbald verstehen, in welcher, von dem gewöhnlichen Sprachgebrauche abweichenden Bedeutung wir das Wort: Meinung, nehmen, wenn wir erklären, darunter zu verstehen, was man auch sonst darunter verstand, nur mit dem Unterschiede, daß wir die Vorstellung von einer Unsicherheit aus diesem Begriffe wollen hinweggelassen wissen. Jeder wird hieraus schließen, daß wir somit ein jedes Urtheil, dem Jemand

zugethan ist, seine Meinung nennen, gleichviel, ob er dieß Urtheil mit einiger Unsicherheit oder mit völliger Zuversicht fällt.

7) Und nun ergibt sich auch, wie man in einem Falle sich zu benehmen habe, der auf gewisse Weise eine Verbindung der Fälle n°. 4. und 6. ist, d. h. wie wir uns zu verständigen haben, wenn der Begriff, den wir mit einem Zeichen verknüpfen wollen, viele Aehnlichkeit mit einem Begriffe hat, welchen die Leser bisher nur unter einem andern Zeichen kannten. Wir stellen beide Zeichen neben einander, und merken an, was von dem bekannten Begriffe des einen hinwegzulassen oder noch zuzusetzen sey, um den Begriff des andern zu erhalten. So weiß man, was ich mir unter einem Rhigometer denke, sogleich, wenn ich erkläre, darunter dasselbe Werkzeug zu verstehen, das man auch Thermometer nennt, nur daß es höhere Grade der Kälte (bei denen das Quecksilber friert) zu messen tauge.

8) Wenn aber die Vorstellung, über die wir uns mit unsern Lesern zu verständigen wünschen, keine beträchtliche Aehnlichkeit hat mit irgend einer andern, welche von ihnen bereits gekannt, und unter einem gebräuchlichen Zeichen vorgestellt wird: dann ist die Aufgabe ohne Zweifel schwieriger. Hier werden wir wohl thun, erst nachzusehen, ob unsere Vorstellung nicht zu der Classe der *zusammengesetzten* gehöre, und zwar von der Art, daß sie in Theile zerlegt werden kann, die sich im Einzelnen durch Zeichen, welche auch unseren Lesern schon bekannt sind, darstellen lassen. Ist dieser Fall vorhanden, und ist es uns gelungen, jene Bestandtheile unserer Vorstellung aufzufinden: so wählen wir ein sehr sicheres Mittel, uns über dieselbe zu verständigen, wenn wir zuerst die Zeichen, die ihre einzelnen Bestandtheile ausdrücken, in eben der Folge nach einander hinstellen, in welcher die durch sie bezeichneten Vorstellungen in unserm Gemüthe auf einander folgen müssen, um die zusammengesetzte Vorstellung selbst zu erzeugen, und nun bemerken, die Vorstellung, welche die Leser durch Betrachtung jener Zeichen erhielten, sey eben diejenige, die wir mit unserm neuen Zeichen verbinden. Durch Anwendung dieses Mittels erfahren die Leser nicht nur den Begriff, den wir mit unserm Zeichen verbinden, sondern sie

wissen nun auch, und zwar mit Klarheit, aus welchen (wenigstens nächsten) Bestandtheilen derselbe zusammengesetzt sey; d. h. ihre Vorstellung von demselben erhält nun Deutlichkeit. (§. 281.) Da dieses durch die Verfahrungsarten, die ich von nº. 3. bis nº. 7. angab, nicht erreicht wird: so ist es billig, daß wir die gegenwärtige durch eine eigene Benennung auszeichnen. Sie mag denn die Bestimmung eines Begriffes durch seine Theile, auch die Zerlegung, oder eine Erklärung im engeren oder strengwissenschaftlichen Sinne heißen. (Vgl. §. 555.) Beispiele solcher Erklärungen sind in den Lehrbüchern der Mathematik in großer Menge zu finden.

9) Wenn wir dieß Mittel nicht anwenden können, etwa weil es uns nicht gelingen will, unsern Begriff in Theile zu zerlegen, die schon bekannte und bezeichnete Vorstellungen sind, oder weil er aus keinen Theilen zusammengesetzt, sondern einfach ist: dann müssen wir andere Wege versuchen. Bekanntlich sind wir gar oft, wenn wir ein Zeichen, das uns bisher noch unbekannt war, in einer Verbindung mit mehren anderen von bekannter Bedeutung antreffen, durch die bloße Voraussetzung, daß der Schreiber nichts offenbar Ungereimtes habe ausdrücken wollen, im Stande, mit mehr oder weniger Genauigkeit zu bestimmen, was er sich unter dem ersteren vorgestellt habe. In solchen Fällen sagt man, wir hätten die Bedeutung des Zeichens aus dem Gebrauche oder Zusammenhange erkannt. Und wie wir auf diese Art im geselligen Leben wirklich ein Jeder ungemein viele Bedeutungen kennen lernen: so wird man die Anwendung einer solchen Verständigungsart auch in einem Lehrbuche wohl nicht mißbilligen dürfen, wenn uns kein anderes, besseres Mittel zu Gebote stehet, und wenn wir uns dessen auf eine Weise bedienen, bei welcher der Leser die Bedeutung des Zeichens mit einer hinlänglichen Sicherheit und mit so weniger Mühe, als es nur möglich ist, erfährt. Es versteht sich aber, daß nicht ein jeder Satz, in dem unser Zeichen nur in was immer für einer Verbindung mit andern bekannten erscheint, eine gleiche Tauglichkeit zur Bestimmung desselben habe, ja daß oft mehre Sätze nothwendig sind, um dieser Bestimmung Vollständigkeit zu geben. Ohne Zweifel sind Sätze, die eine Wahrheit, und

eine auch unsern Lesern bekannte und geläufige Wahrheit aus-
sagen, zu diesem Zwecke immer viel brauchbarer als andere.
Ob und in wiefern sie aber jeder für sich oder alle zusam-
mengenommen zur völligen Bestimmung einer Vorstellung hin-
reichen; wird nach den Regeln, die ich §. 387. (für das
Geschäft der Auslegung) aufgestellt habe, beurtheilt werden
können. Schon dort sahen wir, daß eine, auch noch so große
Anzahl von Sätzen, in welchen die zu bestimmende Vorstell-
ung durchgängig nur in einer von beiden Stellen, als die
Subjectvorstellung oder als Beilage erscheint, zu ihrer Be-
stimmung nie völlig hinreiche; in sofern wenigstens als diese
Sätze alle wahr bleiben, auch wenn man sich unter dem zu
bestimmenden Zeichen eine Vorstellung denkt, die zu der unsri-
gen nur eine Wechselvorstellung (§. 96.) ist. Darum
glaube man aber nicht, daß wir dergleichen Sätze nicht doch
zu unserm Zwecke benützen können. Denn ist die Bedeutung
eines Zeichens einmal erst so weit bestimmt, daß der Leser
nur zwischen mehren Wechselvorstellungen die Wahl hat: so
wird es meistens sehr leicht, auch diese, noch übrige Unbestimmt-
heit zu entfernen. Erklären wir nämlich (und öfters kann
sich dieses auch ohne eine ausdrückliche Erklärung verstehen),
daß wir mit unserm Zeichen keine überfüllte Vorstellung ver-
binden: so wird die Menge der Wechselvorstellungen, die für
die Auslegung desselben noch übrig bleiben, fast immer auf
eine sehr mäßige Anzahl zurückgeführt. Und welche von die-
sen wir meinen, läßt sich fast immer dadurch begreiflich ma-
chen, daß wir nur irgend eine ihrer Eigenthümlichkeiten z. B.
nur einen Bestandtheil, der ihr ausschließlich zukommt, an-
geben. Jedoch ist zu bemerken, daß wir die sämmtlichen
Sätze, von denen wir erwarten, daß sich der Leser durch
ihre Vergleichung über den Sinn unsers Zeichens verständi-
gen könne, nicht etwa zerstreut und erst dort anbringen dür-
fen, wo wir sie auch schon aus andern Gründen aufgestellt
hätten; sondern wir müssen sie gleich, wo wir das Zeichen zum
ersten Male gebrauchen wollen, vereinigt und mit der voraus-
geschickten Erklärung anführen, daß sie hier lediglich erschei-
nen, damit der Leser aus ihrer Vergleichung entnehme, wel-
chen Begriff wir mit unserm Zeichen verbinden. Eine Aus-
nahme von dieser Regel ist höchstens bei Zeichen erlaubt, die

in unserer Wissenschaft nicht wesentlich sind, oder deren Kenntniß wir im Grunde bei unsern Lesern schon voraussetzen dürften. Ein Beispiel, wie ich mir die Einrichtung einer solchen Verständigung aus dem Zusammenhange denke, hatte man §. 48., wo ich mich über den Begriff einer Vorstellung an sich auf diese Art zu verständigen suchte.

10) Noch gibt es einige Verständigungsarten, welche, obgleich nur in seltneren Fällen brauchbar, doch einer kurzen Erwähnung nicht unwerth seyn dürften. In wissenschaftlichen Vorträgen sehen wir uns öfters genöthigt, einen Begriff, der wohl auch im geselligen Leben, hier aber nur in mancherlei Zusammensetzungen mit andern vorkommt, für sich allein zu betrachten, und daher auch irgend ein eigenes Zeichen für ihn zu bestimmen. Zur Verständigung über ein solches Zeichen bietet sich nun ein sehr bequemes Mittel dar, wenn wir bei einiger Vergleichung unter mehren Begriffen A, B, C, D,...; die den von uns gemeinten als einen Bestandtheil enthalten, gewahr werden, daß zwei oder mehre derselben in ihren übrigen Theilen so viel Verschiedenheit haben, daß jener der einzige, allen gemeinsame Theil ist, oder daß wenigstens, was sie noch nebst ihm gemeinschaftlich haben, von einer solchen Art ist, daß Niemand vermuthen wird, wir wollten es unserem Begriffe beigezählt wissen. Hier also haben wir nichts Anderes nöthig, als den Lesern zu sagen, daß wir uns den Begriff, der in den ihnen bekannten Begriffen A, B, C,... gemeinschaftlich vorkommt, durch unser Zeichen vereinzelt vorstellen. So muß z. B. Jeder verstehen, was uns das Wort S o l l e n bedeute, wenn wir erklären, mit ihm denjenigen Begriff zu bezeichnen, welcher in dem Begriffe einer Schuldigkeit sowohl als auch in dem einer bloß verdienstlichen Handlung gemeinschaftlich vorkommt. Es ist leicht einzusehen, daß dieses Mittel zur Verständigung besonders bei einfachen Begriffen, wo die Methode der n°. 8. nicht anwendbar ist, mit gutem Erfolge benützt werden könne.

11) Nicht selten findet es sich, daß zwei oder mehre einander b e i g e o r d n e t e (§. 104.) oder auch in einander v e r s c h l u n g e n e Begriffe A, B, C, D,... (§. 98.) ihre bekannten Bezeichnungen haben, während der nächste G a t t u n g s b e g r i f f, der sie gemeinschaftlich umfaßt, ohne Be-

zeichnung geblieben ist, ob wir gleich seiner beim Vortrage unserer Wissenschaft eben nicht entbehren können. Wenn wir nun sagen, das von uns aufgestellte Zeichen deute denjenigen Begriff an, der die Gebiete der Begriffe A, B, C, D,... als nächster Gattungsbegriff umfasset: so wissen die Leser schon den Umfang unsers Begriffes, und könnten sich höchstens nur noch mit einer von seinen Wechselvorstellungen irren. Sorgen wir also auf die schon unter n° 9. angegebene Weise dafür, auch diesen Mißverstand zu verhindern: so ist das Geschäft unserer Verständigung abermals vollendet. So erfährt man z. B., was wir uns unter einer räumlichen Ausdehnung denken, sobald wir sagen, daß wir hierunter denjenigen einfachsten Begriff verstehen, der Linien, Flächen und Körper, sonst aber auch nichts Anderes umfaßt.

12) Bekanntlich haben concrete Begriffe (§. 60.) in der Sprache des geselligen Lebens viel häufiger ihre eigenen Zeichen, als die ihnen zugehörigen Abstracta; in wissenschaftlichen Vorträgen aber ist es nicht selten nöthig, von diesen Abstractis zu sprechen, und also auch ein eigenes Zeichen für sie zu haben. Um uns nun aber ein solches zu verständigen, ist es das Leichteste, den Lesern nur zu sagen, daß wir durch unser Zeichen denjenigen Begriff verstehen, der das zu diesem und diesem Concreto gehörige Abstractum ist.

13) Zuweilen kann es sogar schon genug seyn, zu sagen, daß der Begriff, den wir mit unserm Zeichen verbinden, zu einem gewissen, bekannten Begriffe A gerade so sich verhalte, wie sich ein anderer, gleichfalls bekannter Begriff B zu einem dritten bekannten C verhält. So erfährt man z. B. ziemlich genau, was man das bloß Erlaubte nenne, wenn wir sagen, daß man mit diesem Ausdrucke einen Begriff bezeichne, der sich zu dem der Pflicht ungefähr so verhält, wie der des Möglichen zu dem des Nothwendigen.

14) Ueberhaupt wird man aus dem Bisherigen ersehen haben, daß es der Arten, einen und eben denselben Begriff durch andere zu bestimmen, mehre gibt; und einer jeden werden wir uns, wenn sie nur einfach und leicht ist, als eines Mittels zur Verständigung bedienen dürfen. Ja wo sich besorgen läßt, durch eines dieser Mittel allein würde den Lesern

noch keine völlige Gewißheit über den Sinn unsers Zeichens zu Theil: da werden wir wohl thun, mehre solcher Verständigungsarten nebeneinander zu brauchen; und es ist immer besser, in diesem Stücke ein Mehres, als zu wenig gethan zu haben.

15) In dem besonderen Falle endlich, wenn entweder das Zeichen, das wir gewählt, oder der durch dasselbe zu bezeichnende Begriff eine so große Aehnlichkeit mit einem andern hat, daß leicht Verwechslung eintreten könnte, glauben wir nicht, das Geschäft unserer Verständigung beendiget zu haben, wenn wir vor dieser Verwechslung nicht gewarnt, und auf den Unterschied, der zwischen beiden Zeichen oder Begriffen obwaltet, eigens aufmerksam gemacht haben. In einem guten Lehrbuche darf es also auch nicht an Unterscheidungssätzen (§. 492.), welche die in demselben vorkommenden Zeichen und ihre Bedeutungen zum Gegenstande haben, fehlen. Begreiflicher Weise aber kann es auch Fälle geben, wo wir von solchen Unterschieden zwischen gewissen Zeichen oder Begriffen sprechen, nicht eben weil die Gefahr einer Verwechslung so groß wäre, sondern aus sonst einem anderen Grunde.

§. 669.

Fehler bei diesem Geschäfte.

1) Ein Fehler, in den wir bei dem Geschäfte der Verständigung am Oeftesten verfallen, ist Unbestimmtheit, die man uns vorwerfen kann, so oft sich aus unserer Verständigung nicht gehörig entnehmen läßt, welche Vorstellung es sey, die wir durch unser Zeichen ausgedrückt sehen wollen, da es mehre gibt, auf welche sich Alles, was wir gesagt haben, anwenden läßt. In diesen Fehler zu verfallen, ist überhaupt so gewöhnlich, weil es schwer hält, sich bei allen seinen Ausdrücken auf jede mögliche, andere Auslegung derselben zu besinnen. Sehen wir aber jetzt nur auf die nächste Veranlassung, aus welcher Unbestimmtheit in einer Verständigung hervorgehen kann; so werden wir drei Arten derselben unterscheiden: a) die Unbestimmtheit, welche aus metaphorischem Zeichengebrauche entspringt. Wenn wir nämlich selbst dort, wo es sich eben erst darum handelt, uns über einen gewissen, den Lesern noch

neuen Begriff zu verständigen, unsere Worte nicht in ihrer eigenen, sondern in einer, derselben bloß ähnlichen und zwar solchen Bedeutung nehmen, welche durch den Zusammenhang nicht zur Genüge bestimmt wird (§. 344.): so hat dieß nothwendig auch eine Unbestimmtheit in dem festzusetzenden Begriffe zur Folge; es wäre denn, daß gerade dasjenige, was bei dem metaphorisch gebrauchten Ausdrucke unbestimmt blieb, auf unsern Begriff keinen Einfluß äußert. So wäre es z. B. eine noch ziemlich unschädliche Metapher in der Erklärung eines Punktes, daß wir darunter dasjenige Raumding verstehen, in welchem eine Linie entweder anfangen oder aufhören kann. Denn obgleich die Ausdrücke: Anfangen und Aufhören, eigentlich nur von Dingen, die in der Zeit sind, gebraucht werden können, und von der Linie gesagt, eine Unbestimmtheit zurücklassen, indem man nicht recht errathen kann, in welchem ihrer Grenzpunkte sie als anfangend, in welchem als aufhörend betrachtet werden soll: so hat doch diese Unbestimmtheit auf den Begriff des Punktes selbst keinen Einfluß, und man kann wohl entnehmen, was Jemand, der so spricht, sich unter dem Punkte vorstellen müsse. Nicht also ist es mit Wolfs bekannter Erklärung der Wirklichkeit, daß sie die Erfüllung der Möglichkeit (complementum possibilitatis) wäre; und mit so vielen Erklärungen in den Schriften der Identitätsphilosophen und mancher anderer Schriftsteller unserer Zeit, die diese bildliche und unbestimmte Sprache von ihnen nachgeahmt und liebgewonnen haben. b) Die Unbestimmtheit, welche aus der Erklärung in einem Zirkel hervorgehet. Bei der Verlegenheit, in welche uns der Mangel an schon bekannten Zeichen versetzt, geschieht es oft, daß wir, um den Lesern Ein Zeichen bekannt zu machen, in unsere Verständigung ein anderes einfließen lassen, das ihnen gleichfalls noch nicht bekannt genug ist, und daß wir, um uns dann auch über dieses zu erklären, unsere Zuflucht wieder zu jenem ersteren nehmen. Wenn wir bei diesem Verfahren versichert sind, daß unser zweites Zeichen doch einigen Lesern bekannt sey, während für die übrigen, die es nicht kennen, auf eine andere Weise gesorgt ist, ingleichen wenn der Sinn dieses Zeichens den Lesern doch schon zum Theile bekannt ist, und was daran unbestimmt für sie ist, keinen Einfluß auf die Bestimmung des

ersteren hat: so ist an dieser Art, uns zu verständigen, noch nichts zu tadeln. Wenn aber weder die eine noch die andere dieser Bedingungen erfüllt wird: dann fehlen wir offenbar. Man pflegt diesen Fehler aus einem ähnlichen Grunde, wie §. 371. n° 1. c, die Erklärung (oder Verständigung) in einem Zirkel zu nennen. So wäre es also noch eben kein Zirkel zu nennen, wenn wir uns zur Verständigung über den Ausdruck: „räumliche Ausdehnung," der Worte Linie, Fläche und Körper nur in derjenigen noch unbestimmten Bedeutung bedienten, in welcher sie Jeder aus der Sprache des gemeinen Lebens kennet; dann aber, wenn wir auf die genauere Bestimmung auch dieser letzteren Begriffe kommen, jenen der räumlichen Ausdehnung selbst dabei wieder zu Grunde legten. Wenn wir dagegen die Worte Substanz und Adhärenz damit erklären wollten, daß wir sagten, Substanz sey dasjenige Wirkliche, was keine Adhärenz, Adhärenz aber dasjenige, was keine Substanz ist: so wäre dieß ohne Zweifel ein nicht zu billigender Zirkel. c) Die Unbestimmtheit, welche aus lauter verneinenden Angaben entstehet. Wenn Alles, was wir zur Verständigung über ein Zeichen thun, lediglich darauf hinausgehet, zu sagen, was man sich unter demselben nicht vorstellen soll: so leuchtet von selbst ein, daß dessen Bedeutung noch immer unbestimmt bleibe, es müßte denn seyn, daß es ein sonst schon gebräuchliches Zeichen wäre, und daß wir die Leser stillschweigend berechtiget hätten, alles dasjenige von der gewöhnlichen Bedeutung, was wir nicht ausdrücklich verneinen, beizubehalten. So könnten sie z. B. allenfalls noch errathen, was wir unter dem Ausdrucke: „ein Begriff an sich," verstehen, auch wenn wir nichts Anderes sagten, als daß wir darunter nichts Solches verstehen, was in dem Gemüthe eines denkenden Wesens entstehet und aufhört; weil man vermuthen kann, daß wir von der gewöhnlichen Bedeutung dieses Wortes wenigstens so viel noch wollen beibehalten wissen, als wir da nicht ausdrücklich verwerfen. Wo aber auch dieß Mittel zur Bestimmung des noch unbestimmt Gelassenen nicht auslangt, oder nicht anwendbar ist: da wird unsere Verständigung ohne Zweifel mangelhaft seyn, und man kann den Fehler, den wir bei ihm begehen, den Fehler der bloß verneinenden Angaben nennen.

Ein Beispiel ist die bekannte Erklärung des Punktes, daß er dasjenige sey, das keine Theile hat; denn hier sollte wenigstens noch die positive Bestimmung, daß es ein Raumding seyn müsse, beigefügt werden.

2) Der bisher besprochene Fehler der Unbestimmtheit hindert den Leser nicht, sich durch Betrachtung des Gebrauches, den wir von einem Zeichen machen, wenigstens hinterher die rechte Bedeutung desselben anzueignen; hat aber unsere Verständigung den Fehler, auf den ich jetzt zu sprechen komme, den ich die falsche Bestimmung nennen möchte, dann legt sie der richtigen Auffassung unsers Sinnes, statt ihr beförderlich zu seyn, sogar ein eigenes Hinderniß in den Weg. Ich sage aber, daß wir den Fehler der falschen Bestimmung begehen, wenn wir der Vorstellung, die wir durch unser Zeichen ausdrücken wollen, andere Bestimmungen geben, als ihr in Wahrheit zukommen. Auch dieses kann uns begegnen, und es ist dann natürlich, daß wir den Leser irre leiten, und daß er von seinem Irrthume nicht eher zurückkommen kann, als bis er die Bemerkung gemacht, daß wir uns selbst geirrt, und etwas Anderes gesagt hätten, als wir im Grunde sagen wollten. Die gewöhnlichsten Fälle, welche hier eintreten können, habe ich schon §. 551. erwähnet.

3) Auch wenn die Verständigung, die wir den Lesern über den Sinn eines Zeiches ertheilen, keine Unbestimmtheit zurückläßt, und noch weniger eine falsche Bedeutung angibt, kann doch das Rüge verdienen, daß ihre Auffassung den Lesern mehr Mühe, als an sich nöthig wäre, verursacht. Dieß würde der Fall seyn, wenn wir z. B. unsere Vorstellung durch Beschaffenheiten beschrieben, die zwar zu ihrer Bestimmung hinreichen, aus denen sie aber nur erst durch vieles Nachdenken erkannt werden kann. Verständigungen, die so beschaffen sind, könnte man schwerfällig nennen. Wie manchen Erklärungen in C. Reinholds Synonymik läßt sich, wenn sonst kein anderer, gewiß doch dieser Vorwurf machen! Es versteht sich aber, daß man nur dann berechtiget sey, die Mühe, welche das Auffassen einer Verständigung verursacht, derselben zum Fehler anzurechnen, wenn es nicht irgend einen Nutzen von anderer Art gibt, den wir durch unsere, etwas schwer

aufzufassende Verständigung über einen gewissen Begriff nebenbei bezweckten; wie namentlich die Angabe seiner Bestandtheile.

4) Endlich auch wenn wir in einer Verständigung weder zu unbestimmt verfahren, noch etwas Unrichtiges angeben, noch auch zu schwerfällig sind, können wir doch den Fehler begehen, daß wir uns länger, als es in irgend einem Betrachte nöthig ist, mit ihr befassen. Obgleich nun dieser Fehler der unbedeutendste ist, so hat er doch den Nachtheil des Zeitverlustes, und daß wir die Geduld der Leser ermüden, oder sie wohl gar durch die Zumuthung, daß eine so große Umständlichkeit um ihrentwillen nothwendig sey, verletzen. Es möge dieß also der Fehler der Weitläufigkeit heißen.

§. 670.

Daß man die angenommenen Bezeichnungsweisen häufig mit einer eigenen Rechtfertigung begleiten müsse.

Aus dem, was über die Auswahl und Beschaffenheit der Zeichen, deren wir uns in einem Lehrbuche mit Recht bedienen können (§§. 649—658.), beigebracht wurde, erhellet, wie schwierig es sey, dergleichen Zeichen zu finden. Fast immer werden wir bei allem Fleiße, den wir auf diesen Gegenstand verwenden, hinter der Vollkommenheit noch weit zurückbleiben, und nicht selten die gerechteste Ursache haben, mit uns selbst unzufrieden zu seyn. Um so weniger läßt sich erwarten, daß wir es den Lesern jederzeit zu Dank machen werden; im Gegentheil ist vorherzusehen, daß ihnen die Zweckmäßigkeit der von uns angenommenen Bezeichnungsart öfters auch dann nicht von selbst einleuchten werde, wenn sie auf guten Gründen beruhet, besonders wofern sie von der Art des Ausdruckes, an welche die Leser einmal gewohnt sind, abweicht. Gleichwohl ist sehr zu wünschen, daß wir ihres Beifalls theilhaftig werden; denn sind sie den Zeichen, die wir gebrauchen, gram, halten sie dafür, daß es ungeschickte Bezeichnungen wären: so werden sie auch keine Lust verspüren, sie nur in so weit sich eigen zu machen, als zur Durchlesung und zum Verständnisse unseres Buches erforderlich ist. So oft wir es also nicht sicher voraussetzen können, daß sie mit einer von uns angenommenen Bezeichnungsweise zufrieden seyn werden, sollten

wir nicht ermangeln, durch eine eigene Betrachtung zu versuchen, die Zweckmäßigkeit derselben zu zeigen und sie zu rechtfertigen. Solche Rechtfertigungen gewählter Zeichen sind also ein neuer Bestandtheil, den man in einem zweckmäßigen Lehrbuche nicht vergeblich suchen darf. Wie dieselben einzurichten sind, läßt sich im Allgemeinen schon aus demjenigen ersehen, was in den früheren Paragraphen über die Gründe, welche uns bei der Wahl unserer Zeichen bestimmen sollen, gesagt worden ist. Denn in den meisten Fällen steht zu erwarten, daß dieselben Gründe, die uns von der Zweckmäßigkeit unserer Wahl überzeugen, auch die Leser befriedigen werden; in einzelnen Fällen werden wir aber freilich noch ihre eigenthümlichen Ansichten berücksichtigen und hiernächst Manches, was für uns selbst vielleicht gar keiner Auseinandersetzung bedürfte, umständlicher besprechen müssen. Auch ist leicht zu erachten, daß hier nicht sowohl die Vortheile, die das gewählte Zeichen uns selbst, sondern nur jene, die es den Lesern gewähret, einer besondern Hervorhebung bedürfen. Wir sprechen hier also nicht etwa davon, daß wir uns an ein gewisses Zeichen einmal gewöhnt haben, daß es von einer besondern Bequemlichkeit für uns selbst sey u. dgl., sondern vielmehr davon, ob es sich leicht behalten, leicht unterscheiden lasse, leicht darstellbar sey u. dgl. Hiebei ist zu erinnern, daß wir zuweilen selbst dort eine Rechtfertigung zu schreiben nöthig haben, wo wir uns wirklich nur an bekannte Zeichen und Bedeutungen halten. So, wenn die herrschende Mode eine Menge neuer Worte und Redensarten ohne Noth aufgebracht hat, und wir vermuthen, daß auch mehre unserer Leser ein Wohlgefallen an dieser neuen Sprache finden: sollte es da nicht an der Zeit seyn, die Gründe anzugeben, warum wir uns der neu erfundenen Worte nicht gleichfalls bedienen? Sollten wir nicht allen Ernstes vor den Gefahren einer solchen Unsitte warnen? Nicht warnen vor der, immer steigenden Verwirrung aller Begriffe, welche ein solches Spiel mit bildlichen Redensarten zur Folge hat? Vor jenem leeren Scheine einer erhabenen, geheimen Wissenschaft, mit welchem die gröbste Unwissenheit durch das bequeme Mittel einer dunkeln, bilderreichen Sprache sich zu umgeben vermag? Vor dem verderblichen Mißbrauche, zu dem eine solche Art, zu schreiben, volle Ge-

legenheit darbeut, alles Beliebige scheinbar zu rechtfertigen, als wahr, gut und nothwendig darzustellen? — Ueber den Ort, wo wir die nöthige Verständigung über ein Zeichen, ingleichen die Rechtfertigung der demselben zugewiesenen Bedeutung anbringen sollen, gilt ungefähr dasselbe, was §. 647. in Betreff jener Zeichen gesagt worden ist, die wir den Lesern zu ihrem eigenen Gebrauche empfehlen.

Anmerk. Hier ist vielleicht die schicklichste Gelegenheit, über den so gewöhnlichen Vorwurf zu sprechen, „daß Jemand in seine Erklärungen lege, was er beweisen sollte." Offenbar ist es, daß ein solcher Vorwurf nur Platz greifen kann, wo Jemand sich zuvor anheischig machte, einen in bestimmten Ausdrücken vorliegenden Satz zu erweisen; denn wie könnte dort, wo Jemand nicht erst voraus bestimmte, was er beweisen wolle, von etwas, das er habe beweisen sollen, die Rede seyn? Auch ist unstreitig, daß wir durch einen solchen Vorwurf anzeigen wollen, der Beweisführer habe den Satz, den er beweisen sollte, nicht in der That bewiesen, d. h. wenigstens nicht so bewiesen, daß ein Anderer, der denselben nicht schon vorher für wahr hielt, durch jenen Beweis befriediget werden könnte. Weil es endlich bloß die, in dem Beweise vorkommenden Erklärungen sind, die wir in diesem Vorwurfe anklagen: so muß der Fehler in ihnen liegen oder aus ihnen wenigstens entspringen; der Fehler kann also, so viel ich einsehe, nur in einem von folgenden zwei Stücken oder in beiden zugleich enthalten seyn. Unser Beweisführer gehet entweder a) von Erklärungen aus, deren Richtigkeit er erst beweisen sollte, und unterläßt dieses; welches der Fall ist, wenn er analytische Erklärungen (§. 555.) aufstellt und behauptet, daß die Vorstellung, die wir mit einem gewissen Zeichen verbinden, diese und jene sey, ohne das erst gehörig darzuthun; oder es zeigt sich b) bei einer genaueren Untersuchung jener Verständigungen, die er uns über gewisse Zeichen gibt (er möchte zu ihnen berechtiget seyn oder nicht), daß der Satz, den er bewies, nur seinen Worten nach derselbe sey, den wir erwartet hatten, dem Sinne nach aber eine andere Aussage enthalte. Wenn keines von Beidem der Fall ist, wenn die Bedeutungen, die Jemand mit seinen Worten verbindet, alle gehörig gerechtfertiget sind, wenn er z. B. bei Aufstellung einer analytischen Erklärung einen befriedigenden Beweis ihrer Richtigkeit beigefügt hat, wenn eben so der Satz, den er als Schlußsatz herausbringt, nicht bloß den Worten nach der nämliche

ist, den zu beweisen er versprach, sondern nach den Verständigungen, die er von seinen Worten gab, wirklich den nämlichen Sinn hat: dann können wir ihm gewiß nicht den Vorwurf, der oben angezogen wurde, machen. Wohl aber erlauben wir uns diesen Vorwurf, wenn Jemand z. B. versprochen hätte, zu erweisen, daß der Raum drei Dimensionen habe, und in seinem Beweise von der §. 79. angeführten Erklärung des Raumes anfinge, ohne der Pflicht zu gedenken, uns erst die Richtigkeit derselben darzuthun. Eine gleiche Klage würden wir gegen denjenigen erheben, der zu beweisen verspräche, daß aller Zorn sündhaft sey: dann aber mit der Erklärung anhübe, daß er unter dem Zorne nur eine unsittliche Gemüthsbewegung dieser und jener Art verstehe. Der Erste würde jenen Vorwurf verdienen, weil er, obwohl vielleicht nicht unrichtiger Weise, doch ohne es erst einleuchtend zu machen, annimmt, aus welchen Bestandtheilen der Begriff des Raumes zusammengesetzt sey; der Zweite aber, weil er nicht das, was er beweisen sollte, was wir nach dem gemeinen Sprachgebrauche erwarten mußten, sondern einen ganz andern Satz, der nur mit eben denselben Worten ausgedrückt ist, (einen identischen nämlich, dessen Beweis wir ihm füglich erlassen können,) darthut.

§. 671.

Wie zu sorgen, daß der Zusammenhang zwischen dem Zeichen und der bezeichneten Vorstellung die gehörige Innigkeit bei unsern Lesern erhalte?

Daß die Leser nun wissen, welcher Begriff es sey, den wir durch ein gewisses Zeichen ausgedrückt sehen wollen, genüget noch nicht, um unser Buch ohne Anstand lesen und verstehen zu können; sondern zu Letzterem gehört, daß bei dem Anblicke des Zeichens sofort auch schon die Vorstellung von dem bezeichneten Begriffe in ihrem Bewußtseyn erwache. Hiezu aber ist ein ganz eigener Zusammenhang zwischen den beiden Vorstellungen, jener des Zeichens, meine ich, und dem bezeichneten Begriffe nothwendig; und die Hervorbringung eines solchen Zusammenhanges ist eine Sache, welche nicht ganz in unserer Macht liegt, sondern der Leser selbst muß dazu mitwirken. Er muß aus eigenem Willen beide Vorstellungen so oft zusammendenken, bis die Erweckung der einen die andere von selbst nach sich zieht. Was hier von unserer

Seite geschehen kann und soll, bestehet nur darin, daß wir ihm a) die Nothwendigkeit einer eigenen Bezeichnung für unsern Begriff und die Zweckmäßigkeit des dazu gewählten Zeichens einleuchtend machen; daß wir ihm b) die Arbeit, welche ihm die Erlernung des Zeichens verursacht, möglichst erleichtern, und c) seiner Trägheit dadurch entgegen wirken, daß wir ihn einiger Maßen in die Nothwendigkeit versetzen, das Zeichen, wenn er auch selbst nicht wollte, zu wiederholten Malen in's Auge zu fassen und mit der angegebenen Bedeutung zusammenzudenken. Zu diesen zwei letzteren Zwecken dient es, α) das Zeichen anfänglich nicht ohne die Beifügung einer kurzen Erläuterung und mit Rückweisung auf die Stelle, wo es ausführlicher erklärt worden ist, β) in kurzen Zwischenräumen, und γ) in einem Zusammenhange, der seine Bedeutung kaum zweifelhaft läßt, zu gebrauchen. Doch ist die Anwendung solcher Mittel nur nöthig bei Lesern von einem jüngeren Alter, oder die wenig Selbstthätigkeit und guten Willen zur Aneignung unserer Begriffe mitbringen.

§. 672.

Daß die Zeichen, auf die wir die Aufmerksamkeit der Leser zuerst richten, sofern es möglich ist, durchaus bekannt seyn müssen.

Leicht zu erweisen ist, daß die Zeichen, auf welche wir die Aufmerksamkeit des Lesers zuerst richten, so viel es möglich ist, nur solche seyn müssen, die ihm schon bekannt sind, und die auch in Bedeutungen, welche er kennt, genommen werden. Denn wollten wir mit Zeichen anfangen, welche ihm ihrer Bedeutung nach unbekannt sind: so würden wir, weil hier noch keine Verständigung vorangegangen ist, entweder nicht verstanden, oder wir müßten doch besorgen, daß sich der Leser, selbst wenn er den rechten Sinn dieser Zeichen allmählig aus dem Zusammenhange erräth, durch eine solche, ihm gleich im Anfange aufstoßende Schwierigkeit von dem Gebrauche des Buches werde abschrecken lassen. Ein Anderes wäre es bei Büchern, die nicht zum Selbstunterrichte bestimmt sind, sondern bei deren Gebrauche dem Leser ein Lehrer zur Seite stehet, der ihm mündlich erklärt, was für ihn Unver-

ständliches vorkommt. Da solche Bücher nicht den Namen eigentlicher Lehrbücher verdienen (§. 393.): so wird hier auch nicht von ihrer Einrichtung gesprochen.

§. 673.

In welcher Sprache geschrieben werden solle.

Die eine oder die mehren Sprachen, deren wir uns in einem Lehrbuche als solcher Zeichen bedienen, mit denen unsere Leser nicht erst durch uns vertraut werden sollen, sondern deren Kenntniß sie zu unserm Buche schon mitbringen müssen, will ich die Sprachen, in denen dasselbe abgefaßt wurde, nennen. Hier wäre nun allerdings sehr wünschenswerth, daß es eine gewisse Universalsprache gäbe, wenn wir darunter eine articulirte Tonsprache verstehen, welche nicht bloß zu einem nothdürftigen Ausdrucke gewisser Gefühle und Begehrungen hinreicht (denn eine solche gab es ja in der That immer), sondern welche zur Darstellung unserer sämmtlichen Begriffe geeignet, von allen auf Erden lebenden Menschen verstanden und gesprochen würde. Das Daseyn einer solchen Universalsprache wäre, auch wenn wir nicht voraussetzten, daß alle übrigen Sprachen durch sie verdränget würden, auch wenn wir jedem Volke nebst dieser allgemeinen noch seine eigene Sprache belassen wollten, dergestalt, daß für jeden Menschen die Nothwendigkeit, wenigstens zwei Sprachen zu erlernen, bestände, — dennoch von den ersprießlichen Folgen, besonders in sofern, als es sich darum handelt, die ganze Menschheit zu einer einzigen Familie zu vereinen. Auch ist in der That nicht zu verzweifeln daran, daß der schon einige Male (wie mit der griechischen, mit der lateinischen, mit der französischen Sprache) mißlungene Versuch bei Wiederholung unter günstigeren Umständen dereinst gelinge, und daß entweder eine der schon bekannten, oder eine erst noch zu erfindende Sprache zu dem Range einer allgemein angenommenen erhoben werde. Und wäre erst dieses geschehen, dann wäre es wohl auch keine Frage mehr, in welcher Sprache wenigstens alle dergleichen Lehrbücher einer Wissenschaft abgefaßt werden müßten, die für Gelehrte bestimmt sind. (§. 430.) Würde ja doch in diesem Falle kaum noch ein Bedürfniß bestehen, selbst nur

diejenigen Bücher, welche zum Unterrichte für **Jedermann** bestimmt sind (ib.), in einer anderen als in der allgemeinen Sprache zu schreiben. Allein gegenwärtig, wo wir noch weit entfernt sind, eine solche Universalsprache zu besitzen, wo es (nicht ohne die Schuld unserer Erziehungsanstalten) dahin gekommen ist, daß wir nicht einmal eine Sprache aufweisen können, in welcher alle **Gelehrten Europas** geläufig zu denken und sich auszudrücken vermöchten, kann man wahrlich oft nicht in geringe Verlegenheit über die Sprache, in der man sein Buch zu schreiben habe, eben dann gerathen, wenn es **nur** für Gelehrte bestimmt ist. Was nämlich diejenigen Lehrbücher anlangt, welche für den **Geschäftsmann** (ib.) oder für **Jeden** bestimmt sind: so kann man sich leicht entschließen, diese in einer der mancherlei **Volkssprachen** zu verfassen. Denn haben wir **unserm Buche** nur den gehörigen Grad der Vollkommenheit gegeben: dann läßt sich ja wohl auf eine so starke Abnahme rechnen, daß sich ein mäßiger Verkaufspreis festsetzen läßt. Und findet man dasselbe brauchbar auch an anderen Orten, so mag sich bei einem solchen Werke auch die Mühe der Uebertragung in mehre Sprachen lohnen. Aber nicht also ist es bei einem Werke, welches seiner Natur nach nur für einen kleinen Kreis von Lesern geeignet ist, und diese bei einem einzigen Volke zu finden nicht hoffen kann, dabei gleichwohl gerechte Ansprüche auf die Aufmerksamkeit auch solcher Gelehrten hat, die unter andern Völkern und Zungen leben. Wenn der Gegenstand, den wir in einem solchen Werke verhandeln, **Philosophie** ist; so weiß ich in der That nicht, ob es irgend eine Sprache gebe, von der sich erwarten läßt, in dieser abgefaßt, werde es von den Gelehrten des Faches in ganz Europa gern und mit Leichtigkeit gelesen werden.

Anmerk. Statt eine einzige gelehrte Sprache unter sich einzuführen, haben sich die Gelehrten Europa's entschlossen, ein Jeder nebst zwei, auch mehren sogenannten **alten** Sprachen (der lateinischen nämlich, der griechischen und vielleicht auch der hebräischen) noch die Volkssprachen aller übrigen wenigstens in dem Grade zu erlernen, um in derselben Geschriebenes zur Noth verstehen zu können. So erfreulich dieß eines Theils ist; weil es die rühmlichste Wißbegierde und eine gegenseitige Achtung beweiset: so

kann man doch fragen, ob die Erlernung so vieler Sprachen, die wir jetzt einem jeden Gelehrten zumuthen, nicht der Verbreitung wichtigerer Kenntnisse Abbruch thue, und besonders wie das enden solle, wenn allmählig auch alle übrigen Völker (nur in Europa), die ihre eigenen Sprachen reden, Werke, die einer allgemeinen Aufmerksamkeit werth sind, zu schreiben anfangen werden? Schon jetzt beläuft sich ja die Anzahl der Sprachen, deren Kenntniß wir von einem jeden Gelehrten verlangen, auf 7 bis 8; fahren wir aber so fort, wird bald ein Dutzend nicht genügen.

§. 674.

Wie bei der Wahl zwischen mehren einzelnen Zeichen zu verfahren.

Auch wenn die Sprache, in der wir ein Buch abfassen wollen, schon festgesetzt ist, wird es, ja soll es sogar (§. 659.) oft noch der Zeichen mehre geben, die sich zur Darstellung eines und eben desselben Begriffes benützen lassen. In dem besonderen Falle, wenn wir so eben von einer Wahrheit zu sprechen haben, die zu der Classe der gefährlichen gehört, wenn zu befürchten steht, daß irgend ein unberufener Leser, dem unser Buch in die Hände fällt, durch das, was er hier liest, geärgert werden könnte, falls wir in aller Deutlichkeit sprächen, muß unsere Sorge allerdings dahin gerichtet seyn, Ausdrücke zu wählen, die nur derjenige völlig versteht, dem die hier mitzutheilende Belehrung nützlich seyn kann. Außer diesem, gewiß nur seltenen Falle, ist immer der Ausdruck, der unter allen der deutlichste ist, auch der vorzüglichste; und wenn die Deutlichkeit gleich ist, so wird auf Kürze und endlich darauf zu sehen seyn, welche der mehren, uns zu Gebote stehenden Darstellungen unsers Gedankens Nebenvorstellungen mit sich führt, die sich für unsern Zweck am Besten eignen. Handelt es sich darum, einen gewissen Begriff oder Satz den Lesern besonders einzuprägen, und geläufig zu machen: dann dürfen wir uns nicht einmal damit begnügen, ihn nur auf Eine Art dargestellt zu haben, sondern wir müssen die mehren Zeichen benützen, um ihn auf mancherlei Weise in ihr Bewußtseyn zu bringen. Dieselbe Wahrheit muß hier in mehren Ausdrücken ihrem Gemüthe vorgeführt und immer als eben dieselbe bemerklich gemacht werden. In andern Fällen oder

nachdem wir das Unsrige bereits gethan, um einem gewissen Begriffe die nöthige Geläufigkeit zu geben, bezeichnen wir ihn, so oft er vorkommt, immer auf einerlei Weise, so lange kein Grund zur Abwechslung eintritt; und dieses um so gewisser, wenn ein solches Einerlei in unserm Ausdrucke ein Mittel wird, den Lesern die Einerleiheit der hier und früher vorkommenden Begriffe selbst bemerklich zu machen. Nur wenn zu häufige oder zu schnelle Wiederkehr desselben Zeichens Ueberdruß oder wohl gar Verwirrung verursachen müßte, oder wenn es zur Weckung der Aufmerksamkeit des Lesers nöthig wird, wechseln wir, doch so, daß er selbst merken könne, was uns zu diesem Wechsel bestimme. Wenn wir auch hiebei noch nicht ganz willkürlich verfahren, sondern ein jedesmal den Ausdruck wählen, welcher der ihn begleitenden Nebenvorstellungen und anderer Umstände wegen gerade hier der allerschicklichste ist: so wird die Bemerkung dieser Zweckmäßigkeit nur das Vergnügen des Lesers erhöhen.

§. 675.

Raumverhältnisse zwischen den Zeichen.

Der Umstand, daß die Zeichen, deren wir uns in einem Buche bedienen, schriftliche Zeichen, und somit Gegenstände sind, die einen Raum erfüllen, macht es möglich, auch jenen Raumverhältnissen, welche wir zwischen denselben obwalten lassen, eine eigene Bedeutung zuzugestehen, und auch dieß Mittel zur Erreichung eigener Zwecke zu benützen. Das Wichtigste ist, daß wir durch jene Raumverhältnisse bequem anzeigen können, in welcher Zeitfolge wir unsere Zeichen vom Leser betrachtet wissen wollen, worüber schon §. 657. gesprochen worden ist. Sollten wir, wie dieses sich zuweilen trifft, über einen, in unserm Unterrichte so eben erwähnten Gegenstand eine Bemerkung anbringen wollen, von welcher die Leser gleich wissen sollen, daß sie nur diesen Gegenstand betreffe, bei der es überdieß ihrer Willkür anheimgestellt bleiben soll, zu welcher Zeit sie sich mit ihr bekannt machen: so geben wir dieß Alles am Füglichsten dadurch zu erkennen, daß wir an jenem Orte, wo wir des Gegenstandes erwähnen (wo dessen Zeichen stehet), ein Zeichen der Hinweisung auf

einen andern Ort (ein Sternchen) anbringen, und nun am nächsten, bequemen Orte (z. B. noch auf derselben Seite des Buches zu unterst), das Zeichen wiederholend, die Bemerkung nachfolgen lassen. Man pflegt, was man auf eine solche Art anbringt, nach §. 493. n°. 5., eine Anmerkung unter dem Texte zu nennen. — Doch durch die Raumverhältnisse zwischen unsern Zeichen können wir in der That noch manches Andere als die bloße Zeitfolge, in der sie der Leser auffassen soll, zu erkennen geben. Bloß dadurch, daß wir zwischen verschiedenen Zeichen einen bald kleineren, bald größeren Zwischenraum lassen, deuten wir sehr natürlich an, daß die Vorstellungen, die diese Zeichen ausdrücken, bald als zusammengehörige Theile eines größeren Ganzen, bald als getrennt und zu verschiedenen Ganzen gehörig betrachtet werden sollen. Bloß dadurch, daß wir mit den einzelnen Zeilen bald etwas weiter hinausrücken, bald uns zurückziehen, drücken wir manche Verhältnisse zwischen den hier vorkommenden Sätzen und Vorstellungen aus. Theile des Vortrages, welche auf eine gleiche Weite hinausgerückt oder zurückgezogen sind, deuten auf ein gewisses Verhältniß der Gleichheit auch zwischen den Sätzen, welche hier vorgetragen werden; sie sollen als beigeordnete Theile desselben größeren Ganzen angesehen werden. Sätze dagegen, mit deren Bezeichnung wir einwärts rücken, wollen wir als untergeordnet angesehen wissen. Stehen gewisse Sätze oder Begriffe A, B, C, D,... in dem Verhältnisse einer fortlaufenden Reihe, d. h. ist ein gewisses Verhältniß (der Ungleichheit) zwischen A und B, und findet eben dasselbe auch zwischen B und C, C und D Statt u. s. w.: so deuten wir dieses dadurch an, daß wir die Zeichen, die diese Sätze oder Begriffe ausdrücken, in einer gleichfalls fortlaufenden Reihe entweder neben- oder untereinander stellen. — Noch Anderes läßt sich durch die bloßen Raumverhältnisse zwischen unsern Zeichen darstellen, wenn wir, von der gewöhnlichen Form derselben abgehend, Zeichnungen wählen, die eigens für diese Zwecke eingerichtet sind. Von solcher Art sind die bekannten Zeichnungen, welche man die Darstellung eines Stammbaumes nennt; ingleichen die Zeichnungen, durch welche Logiker die zwischen dem Umfange gewisser Begriffe obwaltenden Verhältnisse darzustellen suchen; u. m. A.

§. 676.

Wie wir bemüht seyn sollen, nebst dem Verstehen noch einige andere Zwecke durch unsere schriftliche Darstellung zu erreichen.

Durch eine geschickte Einrichtung und Verbindung können die Zeichen, deren wir uns in einem Lehrbuche bedienen, nebst ihrem Hauptzwecke, der immer in der Erweckung jener Vorstellungen bestehet, die ihre Bedeutungen sind, noch manche andere Zwecke befördern.

1) Vor Allem das Auffinden jener Lehren, welche die Leser in unserm Buche zu suchen berechtiget sind, können wir durch eine zweckmäßige Einrichtung und Stellung unserer Zeichen gar sehr erleichtern, wenn wir a) öftere Ueberschriften, die in der Kürze angeben, wovon so eben gesprochen werde, an Orten aufstellen, wo sie recht in das Auge fallen. In diesem Betrachte ist der Gebrauch, auf jeder Seite des Buches zu oberst eine Art Ueberschrift anzubringen, die anzeigt, wovon man hier handle (Colonnentitel), in vielen Fällen sehr löblich. Zu diesem Zwecke tragen wir ferner bei, wenn wir dem Buche b) ein eigenes Verzeichniß der darin abgehandelten Gegenstände beifügen, diese hier alphabetisch oder nach sonst einer andern, das Aufsuchen möglichst erleichternden Ordnung zusammenstellen, und immer den Ort des Buches, wo man das Mehre über diesen Gegenstand findet, bezeichnen. Vergl. §. 475.

2) Aber auch das Behalten und die Wiedererinnerung unserer Lehren können wir dem Leser durch eine zweckmäßig eingerichtete, schriftliche Darstellung derselben einiger Maßen erleichtern; und zwar a) dadurch, daß wir die Zeichen solcher Vorstellungen, welche sich seinem Gedächtnisse besonders tief einprägen sollen, mit etwas Ungewöhnlichem versehen, das seine Aufmerksamkeit desto gewisser auf sich ziehet, oder indem wir sie an einen Ort stellen, auf dem sie ihm recht in die Augen fallen; z. B. wenn wir etwas größere oder nach einer etwas andern Gestalt geformte Buchstaben für sie wählen, oder die Worte vereinzelt in eine eigene Zeile setzen, oder mit Anführungszeichen versehen u. dgl. b) Durch öftere Wiederholung desselben Satzes, bald mit demselben,

bald auch mit andern gleichgeltenden Zeichen, und bald in dieser, bald jener Verbindung. c) Durch eine so künstliche Auswahl und Aufeinanderfolge der Zeichen, bei der sich an ihnen selbst eine gewisse, ihr Behalten erleichternde Regelmäßigkeit hervorthut. Von dieser Art sind die sogenannten Gedächtnißreime und Verse, von denen sich wirklich öfter Gebrauch machen ließe, als wir es gegenwärtig pflegen.

5) Endlich ist nicht zu zweifeln, daß die schriftliche Darstellung auch zur Erhöhung des Vergnügens, welches der Leser an dem Gebrauche seines Buches findet, gar Manches beitragen könne; und zwar a) dadurch, daß diese schriftlichen Zeichen sich leicht, und ohne Anstrengung der Sinne wahrnehmen und unterscheiden lassen; b) daß sie ein schönes, gefälliges Aussehen haben; c) daß jene articulirten Töne, welche der Leser hier mittelbar dargestellt findet, wohlklingend sind; ja vielleicht d), sofern es höheren Zwecken keinen Abbruch thut, selbst durch Herbeiführung gewisser angenehmer Nebenvorstellungen ergötzen.

§. 677.

Einige Einrichtungen in der Bezeichnung, welche die eben jetzt übliche Form gedruckter Bücher herbeiführt.

Die Art, wie Bücher in unsern Tagen gedruckt werden, wornach sie aus einer beträchtlichen Anzahl kleiner, auf beiden Seiten bedruckter und nebeneinander gereiheter Blätter zusammengesetzt sind, hat manchen Einfluß auf die Beschaffenheit jener schriftlichen Zeichen, deren wir uns zur Darstellung unserer Gedanken in ihnen bedienen können. So sind auch einige besondere Einrichtungen nur dadurch nothwendig oder doch nützlich geworden. Hieher gehöret die Zählung der Seiten und Bogen, welche den Leser versichert, daß ihm kein Blatt aus dem Buche fehle; dann aber auch den Vortheil gewähret, ihm die Aufsuchung jeder beliebigen Stelle ungemein zu erleichtern, wenn wir ihm nur die Seite, wo sie stehet, angeben können. Weil aber diese Seitenangabe bei gedruckten Büchern etwas schwer zu bewerkstelligen ist, bedienet man sich statt der Seitenzahl fast mit demselben Vortheile öfters fortlaufender Paragraphenzahlen. U. m. a.

Zweite Abtheilung.
Besondere Lehren.

§. 678.*

Eigenthümlichkeiten der schriftlichen Darstellung, welche aus dem Verhältnisse eines Satzes zu unserer Wissenschaft entspringen.

Nach den bisherigen Regeln des Vortrages, die sich auf alle, in einem Lehrbuche vorkommenden Sätze gemeinschaftlich beziehen, laßt uns die mancherlei einzelnen Sätze und ganze Inbegriffe von Sätzen, die wir im vierten Hauptstücke kennen gelernt, durchgehen und in Ueberlegung ziehen, was bei der schriftlichen Darstellung dieser besonderen Theile etwa Besonderes zu bemerken wäre. Daß erstlich die Verschiedenheit des Verhältnisses, in welchem die im Buche vorkommenden Sätze zur abzuhandelnden Wissenschaft stehen (§. 436.), auch auf ihre schriftliche Darstellung einigen Einfluß haben müsse, läßt sich leicht denken. Sätze, die unserer Wissenschaft wesentlich zugehören, müssen wir ohne Zweifel mit der vorzüglichsten Sorgfalt und Deutlichkeit darstellen. Eine Dunkelheit, die wir in Sätzen dieser Art, als in denjenigen, welche man in unserm Buche vor allen anderen zu suchen, berechtiget ist, zurücklassen würden, müßte von unsern Lesern gewiß sehr unangenehm empfunden werden. Ist also unser Buch für Anfänger bestimmt: so müssen wir uns über alle Zeichen, deren wir uns zur Darstellung solcher wesentlicher Lehren bedienen, genau verständigen; selbst wenn sich annehmen ließe, daß ihre Bedeutung den Meisten schon bekannt sey. Denn gäbe es auch nur Einige, welche uns nicht verstehen, so hätten diese ein Recht, sich zu beklagen: oder wo anders als in einem Lehrbuche der Wissenschaft, der jene Lehren wesentlich sind, soll man sich über die Bedeutung ihrer Zeichen unterrichten können? Und wie leicht war es nicht, dieser Pflicht nachzukommen? Nicht unzweckmäßig wäre es, besonders in einigen Wissenschaften, wenn man die Sätze, die als die wesentlichen derselben anzusehen sind, schon durch die Beschaffenheit der Zeichen selbst als solche unterschiede; wie es etwa diejenigen thun, die solche Sätze durch einen größeren Druck

auszeichnen lassen. — Daß wir auch bei den Hülfslehren für Deutlichkeit sorgen müssen, erhellet daraus, weil, wer diese nicht verstände, auch von der Wahrheit der wesentlichen Lehren, die wir aus ihnen ableiten, nicht überzeugt werden könnte. Wiefern wir übrigens bei einigen dieser Lehren voraussetzen dürfen, daß sie den Lesern schon bekannt sind, und daß es nur nöthig sey, sie eben in ihr Gedächtniß zu rufen, in sofern werden wir bei ihrem Ausdrucke nicht mit aller Umständlichkeit zu verfahren brauchen. Was sich der Leser von selbst hinzudenkt, mag hier immer unerwähnt bleiben. — Bei der schriftlichen Darstellung der bloß gelegenheitlichen Lehren endlich müssen wir uns einer gewissen Kürze befleißigen; und verdienen deßhalb Entschuldigung, wenn Manches, was wir sagen, Einigen, welche die nöthigen Vorkenntnisse nicht haben, unverständlich ist; gibt es nur Andere, die es verstehen und benützen können.

§. 679.

Schriftliche Darstellung der Grundsätze.

Wir wenden uns nun zunächst zu jenen verschiedenen Arten der Sätze und ganzer Inbegriffe derselben, die wir im vierten Abschnitte des vierten Hauptstückes kennen gelernt. Hier kommen vor Allem die Grundsätze vor, über deren schriftliche Darstellung wohl nur das anzumerken ist, daß wir bemüht seyn müssen, sie auch schon durch diese hervorzuheben. Je wichtiger irgend ein Satz ist, je mehr uns daran liegt, daß er sich dem Gemüthe der Leser recht tief einpräge: desto mehr müssen wir ihn auch in unserer schriftlichen Darstellung auszeichnen, wenn es nöthig ist, selbst durch die Form der Schriftzeichen, die wir bei seiner Aufstellung gebrauchen.

§. 680.

Schriftliche Darstellung der Vergleichungen und Unterscheidungen.

Nicht immer ist es nöthig, daß wir, um unsern Lesern die, zwischen gegebenen Gegenständen herrschenden Aehnlichkeiten oder Unterschiede bekannt zu machen, die Sätze, die diese Aehnlichkeiten und Unterschiede aussprechen, ausdrücklich

aufstellen. Oft werden sie bloß dadurch, daß wir die zu vergleichenden Gegenstände unmittelbar nach einander besprechen, besonders wenn wir ihre gleichnamigen Beschaffenheiten nach einerlei Ordnung und mit möglichster Beibehaltung derselben Ausdrücke beschreiben, von selbst entnehmen, was diese Gegenstände Gemeinsames, und was sie Verschiedenes haben. Zuweilen ist es noch besser, wenn wir diese Beschreibungen nicht nach-, sondern neben einander stellen. Zuweilen können wir die obwaltenden Unterschiede dadurch noch auffallender machen, daß wir die Worte, welche sie enthalten, durch Schrift auszeichnen. Nur wenn wir nicht sicher genug sind, daß die Leser das Aehnliche und Verschiedene auf solche Art von selbst herausfinden, erübrigt nichts Anderes, als es in eigenen Sätzen zu sagen. Die Redensarten, deren man sich zu solchem Zwecke bedient, wie auch die Ausdrücke, durch die man angibt, worin der Punkt der Aehnlichkeit oder des Unterschiedes bestehe, sind zu bekannt, als daß sie hier angeführt zu werden brauchten. Nur dieß mag erinnert werden, daß die beliebte Redensart: „Wenn A die Beschaffenheit m hat, so hat dagegen B die Beschaffenheit n," einem möglichen Doppelsinn unterliege; weil sie auch so verstanden werden könnte, als ob der letzte Satz (daß B die Beschaffenheit n habe) zu dem ersten (daß A die Beschaffenheit m hat) in dem Verhältnisse einer Ableitbarkeit stehet. Wo also ein solcher Mißverstand möglich ist, sollte man sich derselben enthalten.

§. 681.

Schriftliche Darstellung der Bestimmungssätze.

In Hinsicht der schriftlichen Darstellung, die bei **Bestimmungssätzen** Statt finden soll, weiß ich nur dieses anzumerken, daß es besonders für Leser, die nicht sehr aufmerksam und geübt im Denken sind, gewöhnlich nicht genüge, Sätze der Art mit einem einzigen Ausdrucke anzuzeigen; wie etwa, daß die Beschaffenheit m den Gegenständen A **ausschließlich** zukomme, oder daß A und M **Wechselvorstellungen** wären, oder daß alle A, B und alle B, A sind, oder daß jedes A ein B und jedes Nicht A auch ein Nicht B sey, u. dgl. Vielmehr wird es nöthig, mehrer dieser Aus-

drücke vereinigt anzuwenden, wollen wir sicher seyn, daß Niemand, was wir gesagt, übersehe oder nur halb auffasse.

§. 682.

Schriftliche Darstellung der Beschreibungen.

In der Natur der Beschreibungen (§. 510.) liegt es, daß wir uns bei denselben bildlicher Ausdrücke bedienen dürfen und sollen. Auch ist es hier kein Fehler, wenn die Vorstellungen, die wir durch unsere Ausdrücke erwecken, überfüllt (§. 69.) sind. Nur müssen wir deutlich genug bemerken lassen, daß dieses Alles der bloßen Beschreibung wegen geschehe.

§. 683.*

Schriftliche Darstellung der Beweise.

1) Wenn ich §. 521. äußerte, daß jeder in einem Lehrbuche zu führende Beweis in einen einzigen Satz zusammengefaßt werden müsse: so gab ich schon dort zu verstehen, daß hiezu keineswegs erforderlich sey, die Sätze des Beweises, so viele es deren gibt, in den wörtlichen Ausdruck nur eines einzigen Satzes zusammenzuziehen. Es ist genug, wenn die Leser nur auf was immer für eine Art erkennen, wie viele der eben vorgetragenen Sätze sie in ein einziges Ganzes vereinigen müssen, wenn der zu beweisende aus ihnen als Schlußsatz ableitbar seyn soll. Dieses nun kann verschiedentlich geschehen. So sieht z. B. Jeder, daß wir gewisse Sätze zusammengenommen als die zu einem Schlußsatze gehörigen Prämissen ansehen, wenn wir sie unmittelbar nach einander mit irgend einem Zeichen der Verbindung (Und) vortragen, und nun mit einem Zeichen der Schlußfolge (mit einem Also) den Schlußsatz nachfolgen lassen. So kann auch, wenn wir den zu beweisenden Satz bereits vorausgeschickt haben, ein, den Grund ankündigendes Verbindungswort, wie denn u. dgl., oder es kann die Ueberschrift: Beweis, oder irgend eine, den nun zu liefernden Beweis ankündigende Redensart dem Leser zu einem Merkzeichen dienen, in welchem Verhältnisse die folgenden Sätze zu dem schon ausgesprochenen stehen. U. s. w. Wie wir dieß aber auch anstel-

len mögen, so ist auf jeden Fall gewiß, daß wir den Umstand, wie viele und welche der vor ihm liegenden Sätze der Leser als Vordersätze des zu beweisenden anzusehen habe, auf eine immer ganz unzweideutige und in die Augen fallende Weise bemerklich machen müssen.

2) Allein bloß damit, daß wir dem Leser dieß anzeigen, ist noch gar nicht bewirkt, daß er sich diese Sätze auch alle vorstelle und zwar zu gleicher Zeit; dennoch muß auch dieß Letztere erfolgen, er muß sich die zu einem gewissen Schlußsatze führenden Vordersätze alle zu gleicher Zeit wenigstens dunkel vorstellen, wenn er im Stande seyn soll, aus ihrer, ihm bereits bekannten Wahrheit die Wahrheit des Satzes, der sich aus ihnen ableiten läßt, zu erkennen. Es fragt sich also, wie diese gleichzeitige Vorstellung bewirkt werden könne? Wenn die Anzahl der Sätze beträchtlich groß ist, wenn sie überdieß noch durch Zeichen dargestellt sind, deren Auffassung viele Aufmerksamkeit erfordert: so ist sehr zu besorgen, daß dem Leser, bevor er noch mit der Auffassung des letzten Vordersatzes zu Stande gekommen, der erste wieder entfallen sey. Die Schwierigkeit wird um so größer, wenn mehre Prämissen, aus welchen unser, zu beweisender Satz ableitbar ist, dem Leser noch gar nicht für sich selbst einleuchten, sondern durch ihre eigenen Beweise erst erhärtet werden müssen. Daß wir die Leser auffordern, ihre Aufmerksamkeit zu steigern, daß wir von ihnen verlangen, sie sollen die Sätze, die wir so eben zerstreut vorgetragen haben, sammeln, und so oft wiederholen, bis sie sich eine Uebersicht aller verschaffen: das ist wohl etwas; aber nur selten dürfen wir erwarten, daß Alles geschehen werde, was wir in dieser Hinsicht verlangen. Und in der That, so viel wir von unserer Seite beitragen können, um unsern Lesern die Arbeit zu erleichtern, sollen wir gewiß nicht unterlassen. Wie viel aber läßt sich hier schon durch die bloße schriftliche Darstellung leisten? — Das Erste ist, daß wir alle einzelnen Sätze, die als Prämissen zu unserm Schlußsatze nothwendig sind, durch die Bezeichnung selbst hervorheben, und den Lesern auffallender machen. Das Zweite ist, daß wir diese Sätze, nachdem wir sie einzeln umständlich vorgetragen und mit den nöthigen Beweisen ihrer Wahrheit versehen haben, noch einmal, ja wenn es nöthig ist, selbst

mehrmal wiederholen, mit immer größeren Abkürzungen, und mit allmähliger Hinweglassung derer, von denen wir hoffen können, daß sie dem Leser schon selbst einfallen, ihm wenigstens dunkel vorschweben werden. Das Dritte ist endlich, daß wir die Aufmerksamkeit der Leser stets rege zu erhalten suchen durch eine zweckmäßige Abwechslung, welche wir uns in Zeichen, die an sich gleichgültig sind, erlauben. Auf diese drei Stücke bezieht sich, wie ich glaube, Alles, was durch die bloße schriftliche Darstellung eines Beweises geleistet werden kann. Inzwischen wird es nicht überflüßig seyn, noch einige mehr in das Einzelne gehende Bemerkungen beizufügen.

3) Begreiflich ist es nicht nöthig, die sämmtlichen Vordersätze, aus deren Vereinigung sich ein Schlußsatz ableiten läßt, immer ausdrücklich anzuführen; da manche derselben von einer Beschaffenheit sind, daß sie den Lesern auch ohne unsere Erinnerung einfallen, wenn sie durch unsern Schlußsatz veranlaßt, überlegen, was für ein Vordersatz zu den ausdrücklich angegebenen noch stillschweigend hinzugedacht werden mußte, um auf diese Folgerung zu gerathen. Vordersätze von einer solchen Art lassen wir füglich unangeführt, besonders woferne es Sätze sind, deren Wahrheit entweder schon für sich einleuchtet, oder nach den Beweisen, die wir von ihnen früher gegeben haben, keinem Zweifel mehr unterliegt.

4) Sätze, die im Vorhergehenden bereits aufgestellt worden sind, brauchen wir auch in einem Falle, wo wir nicht sicher voraussetzen können, daß sie dem Leser von selbst in das Gedächtniß kommen, nicht ausdrücklich anzuführen, wenn sich statt ihrer nur eine kurze Hinweisung auf die Stelle, wo sie dargethan worden sind, anbringen läßt. Denn schon diese bloße Hinweisung erinnert ja den Leser, daß er hier noch einen Vordersatz hinzuzudenken habe; aus der Beschaffenheit des Ortes aber, an den wir ihn verweisen, erräth er vielleicht auch schon einiger Maßen, von welcher Beschaffenheit der Satz seyn möge; und wenn dieß Alles nicht hinreicht, sich mit Bestimmtheit desselben zu erinnern, so wird er nur die Mühe des Nachschlagens haben, um mit Gewißheit zu erfahren, was für ein Satz es sey, den wir hier meinen. Da solche Hinweisungen auf das Vorhergehende bei

einer geschickten Einrichtung des Buches (namentlich bei Zerlegung desselben in viele kleinere Theile, die durch fortlaufende Zahlen bezeichnet sind) sehr wenig Raum wegnehmen: so sollte man sich's wenigstens in allen denjenigen Fällen, wo man dem Leser die gesammten Gründe, auf welchen jeder seiner Schlüsse beruhet, zu einem möglichst deutlichen Bewußtseyn bringen will, zum Gesetze machen, nie einen Satz als Prämisse zu brauchen, ohne ihn entweder ausdrücklich anzuführen oder auf ihn zu verweisen.

5) Was nun den Vortrag jener Prämissen anlangt, auf die wir nicht bloß durch eine Zahl verweisen, die wir noch weniger stillschweigend übergehen dürfen, sondern die ausdrücklich angeführt werden sollen: so kommt es auf ihre Anzahl sowohl als auch auf andere Beschaffenheiten und Verhältnisse an. Ist nur ein einziger Vordersatz da, der einer ausdrücklichen Erwähnung bedarf: so ist es wohl an sich ganz gleichgültig, ob wir ihn der aus ihm zu ziehenden Folgerung (dem Schlußsatze unsers Beweises) vorausschicken oder nachfolgen lassen. Es ist gleich verständlich, zu sagen: Cajus ist lasterhaft, also ist er nicht glücklich; oder: Cajus ist nicht glücklich, denn er ist lasterhaft. Auf den Zusammenhang kommt es an, ob wir die eine oder die andere Form als die bequemere vorziehen.

6) Gibt es der Vordersätze, welche angeführt werden müssen, zwei oder mehre: so wird es sich wohl nur geziemen, sie, wenn nicht alle, doch bis auf einen, den wir dem Schlußsatze noch zuletzt anhängen können, vorangehen zu lassen. So können wir z. B., wenn wir die Unzerstörbarkeit der Seele darthun wollen, recht füglich so sprechen: „Ein „Wesen, das Vorstellungen hat, ist einfach. Das Einfache „kann nicht zerstört werden. Auch unsere Seele ist also „unzerstörbar;" wo der Schlußsatz zuletzt steht. Nicht minder verständlich ist aber auch ein Beweis, in dem einer der Gründe dem zu beweisenden Schlußsatze erst nachfolgt; wie etwa in folgendem Beispiele: „Eine Handlungsweise, welche „uns dem Verdachte, daß wir den Tod zu sehr fürchten, „aussetzt, erregt weit weniger Aergerniß als eine Handlungs„weise, durch die wir uns den Verdacht einer Nichtachtung „der Gesetze zuziehen. Und schon aus diesem Grunde han-

„delt derjenige unrecht, der einer Ausforderung zu einem „Zweikampfe folgt, weil er, um einem Verdachte der Feigheit „zu entgehen, den Verdacht einer Nichtachtung wichtiger Landesgesetze auf sich lädt."

7) Einer der Schlüsse, die bekanntlich am häufigsten vorkommen, ist unter einer von folgenden Formen enthalten:

Jedes A ist ein B,
Jedes B ist ein C;
Also ist auch jedes A ein C. oder
Jedes B ist ein C,
Jedes A ist ein B,
Also ist jedes A auch ein C.

Aber eben weil diese Schlußart so häufig vorkommt, ist sie uns so geläufig, daß es nur selten nothwendig seyn dürfte, die beiden Vordersätze derselben ausdrücklich anzuführen, indem der Leser, wenn wir ihm nur den einen und darauf den Schlußsatz angeben, den andern, den wir im Sinne behalten, schon selbst erräth. Man pflegt diese Art des Vortrages ein Enthymema zu nennen. Sollten wir aber gleichwohl die Anführung beider Prämissen für nöthig erachten: so werden wir doch die eben gebrauchte, wörtliche Einkleidung dieser Schlußart, welche den Lesern wahrscheinlich allzu schülerhaft vorkommen würde, mit andern, gleichgeltenden Ausdrücken vertauschen müssen. Wo wir dieß nicht thun, sagt man, daß wir in förmlichen Syllogismen sprechen.

8) Seltener schon wird es sich treffen, daß wir einen, aus drei und mehr Gliedern von folgender Form zusammengesetzten Schluß bilden können:

Jedes A ist ein B,
Jedes B ist ein C,
Jedes C ist ein D,
Jedes D ist ein E,...,
Also ist jedes A auch ein E.....

Man hat diese Form eine Kette, auch einen Kettenschluß, (Sorites), und zwar den Goklenianischen genannt.

Wenn die einzelnen Sätze nicht sehr zusammengesetzt und ihre Anzahl nicht so groß ist, daß der Leser den Begriff A und den Zusammenhang, in welchem er mit den folgenden stehet, vergessen hat, bevor er noch bei dem letzten Begriffe E angelangt ist: so ist gegen die Zweckmäßigkeit dieser Beweisart nichts einzuwenden. Denn ihre Richtigkeit und die Art, wie sie aus der Verbindung mehrer Schlüsse der ersten in n° 7. angeführten Form hervorgehet, wenn man die einzelnen Schlußsätze wegläßt, fällt Jedem von selbst in die Augen. Zuweilen kann es jedoch bequemer seyn, die Ordnung der Vordersätze umzukehren:

Jedes D ist ein E,
Jedes C ist ein D,
Jedes B ist ein C,
Jedes A ist ein B,
―――――――――
Also ist jedes A auch ein E.

Diese Form, welche schon bei Aristoteles vorkommt, heißt der gemeine Sorites, weil sie aus der zweiten der n° 7. angeführten Formen, welche man als die gemeinere ansah, hervorgehet.

9) Wenn jene mehren Sätze, aus welchen ein solcher Sorites oder irgend ein anderer Schluß zusammengesetzt ist, selbst noch bewiesen werden müssen, so läßt sich, auch wenn diese Beweise nur eines einzigen Vordersatzes bedürften, schwerlich erwarten, daß der Leser sie alle im Gedächtnisse behalten und ihren Zusammenhang auffassen werde. Hier also wird es nöthig, jeden dieser Sätze erst einzeln zu beweisen, nachdem dieß geschehen, sie nochmal den einen unmittelbar nach dem andern zu wiederholen, und nun den Schlußsatz aus ihnen abzuleiten. Die Schlüsse, durch welche wir die zu dem zu beweisenden Satze führenden Vordersatze erweisen, pflegt man in solchen Fällen Vorschlüsse oder Prosyllogismen zu nennen. Folgen sie später, so nennt man sie Nachschlüsse oder Episyllogismen.

10) Bei der schriftlichen Darstellung der Beweise aus den Begriffen der Leser (§. 534.), und noch mehr bei denjenigen, die sich Zurückführungen auf eine Unge-

reimtheit (§. 530.) nannte, müssen wir eigens bedacht seyn, die Sätze, welche wir nicht für wahr halten, auf eine Weise vorzutragen, daß man dieß überall bemerke. So werden wir z. B. wohl thun, die falsche Annahme, von der wir in einem apagogischen Beweise ausgehen, sammt den sich aus ihr ergebenden Folgerungen nur in der Form vorzutragen: „Wenn dieß und dieß wäre, so müßte auch dieß und dieß seyn.“ U. s. w.

§. 684.

Fehler bei der schriftlichen Darstellung der Beweise.

1) Einer der gröbsten Fehler, die bei der schriftlichen Darstellung eines Beweises begangen werden können, ist es, wenn wir die Leser in Ungewißheit darüber lassen, wie viele und welche der ihnen vorliegenden Sätze zu dem Beweise wirklich gehören, wo er anfange oder ende. 2) Ein anderer Fehler ist es, wenn wir die einzelnen Sätze, aus welchen der zu beweisende als Schlußsatz abzuleiten ist, durch viele Zwischensätze, wie etwa durch solche, die erst zu ihrem eigenen Beweise dienen sollen, so weit von einander entfernen, daß auch der bedächtigste Leser den ersten derselben bereits vergessen hat, bevor er noch bei dem letzten angelangt ist. 3) Nicht minder gefehlt ist es, wenn wir auf viele Vordersätze, welche wir ausdrücklich anführen sollten, bloß verweisen, und durch die Mühe, welche dem Leser das Nachschlagen verursacht, seine Geduld ermüden, und durch die vielen Zwischenvorstellungen, welche bei solcher Gelegenheit beinahe unwillkürlich in seine Seele dringen, seine Aufmerksamkeit zerstreuen. 4) Tadelnswerth ist es auch, wenn wir diejenigen Sätze oder Schlußarten, auf welche die Aufmerksamkeit des Lesers besonders hingelenkt werden sollte, nicht durch die schriftliche Darstellung selbst schon auszeichnen; und vollends unredlich, wenn wir gerade jene Stellen, welche die schwächsten seyn dürften, seiner Aufmerksamkeit zu entziehen suchen; wenn wir z. B. einen Vordersatz, von dem wir befürchten, daß er die Prüfung nicht aushalten möchte, statt ausdrücklich vorzutragen, bloß im Sinne behalten; u. dgl.

§. 685.

Schriftliche Darstellung der Einwürfe und Widerlegungen.

Durch eine geschickte Einrichtung wird es oft möglich, dem Vortrage eines Einwurfes die Winke, welche dem Leser zu seiner Widerlegung genügen, gleich einzuverleiben; indem es hiezu vielleicht hinreichend ist, wenn wir gehörigen Ortes nur durch ein eingeschaltetes Fragezeichen erinnern, daß hier etwas Falsches behauptet, oder aus den vorhergehenden Sätzen etwas als Folgerung dargestellt werde, was sich aus ihnen nicht ergibt; oder wenn wir mit etlichen eingeschobenen Worten bemerken, wie der Satz lauten müßte, um wahr zu seyn, oder aus welchen andern Wahrheiten sich seine Falschheit einsehen lasse, u. dgl. Durch ein solches Verfahren ersparen wir nicht nur viel Raum, sondern der Umstand, daß wir dem eigenen Nachdenken des Lesers auch Manches überlassen, macht ihm das Geschäft der Widerlegung dieser Einwürfe unterhaltender und ersprießlicher. — Haben wir es mit Einwürfen einer solchen Art zu thun, bei deren Widerlegung wir leicht in den Verdacht gerathen könnten, daß wir mit Leidenschaft verfahren, oder ein Vergnügen an der Aufdeckung fremder Fehlschlüsse finden, u. dgl.: dann wird es unsere Pflicht, die ruhigste Sprache zu führen, und auf das Sorgfältigste jeden Ausdruck zu meiden, in dem man eine Spur von Leidenschaft oder Spott zu finden glauben könnte.

§. 686.

Schriftliche Darstellung der Beispiele.

Auch die schriftliche Darstellung der Beispiele hat das Eigene, daß sich bei ihr viele Abkürzungen anbringen lassen. Oft ist es genug, mit einem einzigen Worte nur den Gegenstand, von welchem das Beispiel hergenommen werden soll, zu nennen. — Oft können wir jenen besonderen Satz, in dem das Beispiel bestehet, der schriftlichen Darstellung des Allgemeinen in Klammern beifügen, und hiedurch eben so das Verständniß befördern, wie Raum ersparen, z. B.: „Ein Paar „Brüche ($\frac{3}{4}$, $\frac{2}{7}$) werden auf einerlei Nenner gebracht, wenn

„wir den Zähler (3) und Nenner (4) des einen ($\frac{3}{4}$) mit „dem Nenner (7) des andern ($\frac{2}{7}$) multipliciren," u. s. w.

§. 687.*

Schriftliche Darstellung der Betrachtungen über bloße Vorstellungen und Sätze, und zwar a) der Erklärungen.

Wenn wir uns mit der Zerlegung einer gegebenen Vorstellung oder auch eines gegebenen Satzes beschäftigen wollen: so ist es begreiflicher Weise, wenn wir der Ausdrücke für diese Vorstellung oder für diesen Satz mehre haben, am Besten, von demjenigen auszugehen, der die Bestandtheile, aus welchen der zu zergliedernde Gegenstand bestehet, schon einiger Maßen durch seine eigene Zusammensetzung anzeigt. Auch wird es selten nothwendig, dieß trockene Geschäft noch dadurch trockener zu machen, daß wir ganz ausdrücklich und mit den eigenthümlichsten, logischen Kunstwörtern erklären, was wir so eben verrichten. Auch ohne ein einziges solches Kunstwort können wir sagen, was zur Erzeugung einer deutlichen Vorstellung in dem Gemüthe der Leser hinreicht. Und wie wir nicht zu tadeln sind, wenn wir, um den Geschmack der Leser nicht zu beleidigen, uns der Schulsprache enthalten: so werden wir auch nicht immer zu tadeln seyn, wenn wir bei der Erklärung eines an sich nicht überfüllten Begriffes, doch solche Ausdrücke zur Bezeichnung seiner einzelnen Theile gebrauchen, die durch Verbindung miteinander eine Art Ueberfüllung erzeugen. Wenn es nicht möglich ist, diese Ueberfüllung durch die Wahl anderer, den Lesern eben so bekannter Ausdrücke zu meiden, wenn wir voraussetzen können, daß hieraus kein Mißverstand hervorgehen werde, weil die Leser das Merkmal, welches in den gebrauchten Ausdrücken wiederholt vorkommt, in ihrer Vorstellung doch nur einmal setzen werden: so können wir immer bei diesen Ausdrücken bleiben. So ist es z. B. zwar eine Ueberfüllung, wenn wir den Fisch als ein Thier erklären, welches im Wasser lebt, durch Kiemen athmet, u. s. w. Denn in den Begriffen des Lebens und Athmens kommt ja der eines Thieres schon als Bestandtheil vor. Da aber diese Ueberfüllung aus Mangel an schicklichen Ausdrücken in der Sprache kaum zu ver-

meiden wäre, überdieß auch gar keinen Mißverstand besorgen läßt: so ist sie ganz verzeihlich. Auf eine ähnliche Weise verdienen wir auch keinen Tadel, wenn wir in der Erklärung eines Begriffes, der keine Eintheilung in sich schließt, doch einige Eintheilungen einfließen lassen; vorausgesetzt, daß wir dieß sichtbar nur zur Abkürzung thun, um nämlich jene Eintheilungen nicht erst in eigenen Sätzen nachholen zu müssen, oder nur deßhalb, um sicher zu seyn, daß die Leser die Bedeutung gewisser, von uns gebrauchter Ausdrücke in ihrem ganzen Umfange nehmen. Eine so verzeihliche Eintheilung in der Erklärung ist es, wenn wir z. B. sagen, daß wir ein Dreieck, in welchem etliche (zwei oder alle drei) Seiten einander gleich sind, gleichschenklig nennen; oder daß die Vorstellung jener Beschaffenheit, die in einem (gleichviel ob wahren oder falschen) Satze einem Gegenstande beigelegt wird, der Aussagetheil des Satzes heiße; u. s. w. Was man jedoch von dem sprachlichen Ausdrucke einer Erklärung mit Recht verlangen kann, ist, daß er den Leser wahrnehmen lasse, ob unsere Erklärung analytisch oder synthetisch aufgefaßt seyn wolle (§. 555.); welches geschieht, wenn wir im ersten Falle Ausdrücke, wie: Man nennt, heißt u. dgl., im zweiten dagegen Ausdrücke, wie: Ich nenne, verstehe u. dgl. gebrauchen.

§. 688.

b) der Vergleichungen und Unterscheidungen zwischen bloßen Vorstellungen und Sätzen.

Wenn wir Vergleichungen oder Unterscheidungen anstellen, deren Gegenstand ein Paar gegebener Vorstellungen oder Sätze sind: so folgt schon aus §. 680. die Regel, die schriftliche Darstellung der hier zu vergleichenden Dinge so einzurichten, daß die Bestandtheile, welche in ihnen gemeinschaftlich sind, durch gleiche Zeichen ausgedrückt werden. So würden wir z. B., wenn wir die zwei bekannten Moralprincipe des allgemeinen Wohles und der Selbstbeglückung (welche man in der That zuweilen verwechselt) miteinander vergleichen sollten, sie ungefähr so ausdrücken können: Befördere Wohlseyn überhaupt — das Eine; und: Befördere nur dein eigenes Wohlseyn — das andere.

§. 689.

c) der Eintheilungen.

Wenn es richtig ist, daß nicht bloß solche Eintheilungen, welche ich (§. 561.) gemessene nannte, sondern auch manche andere zu gewissen Zwecken in einem Lehrbuche vorkommen können: so sieht man von selbst, daß auch die Ausdrücke, deren wir uns beim Vortrage so verschiedener Arten von Eintheilungen bedienen, verschieden seyn sollten. Anders doch sollten wir uns bei einer Eintheilung ausdrücken, deren einzelne Glieder durchgängig Gegenstandsvorstellungen sind, und dieß zwar solche, die in dem Verhältnisse einer Ausschließung zu einander stehen, die ferner das Gebiet der einzutheilenden Vorstellung zusammengenommen erschöpfen, und zwar so, daß auch kein einziger anderer Gegenstand von ihnen umfaßt wird; anders, wenn irgend einer von diesen Umständen abgeht; anders, wenn dieses der erste, der zweite, der dritte oder der vierte ist; anders, wenn mehre derselben zu gleicher Zeit fehlen; u. s. w. Wenn wir in allen diesen Fällen nur die gewöhnliche Redensart: Entweder, oder, gebrauchen, ohne sonst etwas Mehres hinzuzufügen: so sind wir wohl selbst Ursache, daß uns die Leser zuweilen mißverstehen, oder eine nur dunkle und schwankende Vorstellung erhalten, sofern die Glieder, die wir in unserer Eintheilung aufzählen, oder der Gebrauch, den wir von ihr machen, nicht zur Genüge bestimmen, wie wir es eigentlich meinen. Steht also ein solcher Mißverstand zu besorgen, so unterlasse man nie, durch einen Beisatz zu bestimmen, worüber der Leser, wenn man es nicht ausdrücklich sagte, in Zweifel bliebe, oder wovon er sich wenigstens keine ganz deutliche Vorstellung bilden könnte.

§. 690.

d) der Nachweisungen des objectiven Zusammenhanges.

Wenn wir von Gegenständen reden, die etwas Wirkliches sind, oder als etwas Wirkliches doch von uns vorgestellt werden: dann ist, auch wenn unsere Ausdrücke über ihren ursächlichen Zusammenhang nicht eben die genauesten sind, kaum ein Mißverstand in dieser Hinsicht zu fürchten. Wenn wir auch sprechen: „Das Thermometer

„ist von Gestern auf Heute gesunken; es folgt also, daß es „heut kälter sey als gestern“: — so wird doch Niemand glauben, daß wir das Sinken des Thermometers für eine Ursache der steigenden Kälte ausgeben wollen. Sprechen wir aber von reinen Begriffswahrheiten, die sich auf keine wirklichen Gegenstände beziehen: dann ist mehr Vorsicht im Ausdrucke nöthig, sollen wir über den objectiven Zusammenhang, den wir uns zwischen denselben denken, nie mißverstanden werden. Zwar, daß wir in allen Fällen, wo wir nicht von dem objectiven Zusammenhange, sondern nur von dem Zusammenhange unserer Erkenntnisse reden, uns aller Ausdrücke enthalten sollen, die auch von einer objectiven Verbindung gebraucht werden könnten; also z. B. kein Folglich, kein Weil u. s. w. gebrauchen: das wäre zu viel gefordert. Erlauben wir uns aber dergleichen Redensarten so oft in einem uneigentlichen Sinne, so wird es nöthig in Fällen, wo wir auf einen wahren, objectiven Zusammenhang zwischen Grund und Folge zu sprechen kommen, ausdrücklich zu bemerken, daß wir sie jetzt in ihrem strengen, eigentlichen Sinne nehmen.

§. 691.

Schriftliche Darstellung der Abtheilungen im Buche.

Unter den neuen Sätzen, welche in einem Lehrbuche bloß gelegenheitlich erscheinen, gibt es einige, über deren schriftliche Darstellung noch etwas bemerkt werden muß. Hieher gehören die §. 472. erwähnten Abtheilungen. Daß verschiedene dieser Abtheilungen, ohne ein eigentliches Schriftzeichen anzuwenden, bloß durch gewisse, räumliche Verhältnisse, welche wir zwischen den im Buche erscheinenden, schriftlichen Zeichen befolgen, ausgedrückt werden können, wurde schon §. 675. bemerkt. Und erst, wenn dieses Mittel nicht auslangt, nehme man seine Zuflucht zu wirklichen Schriftzeichen, welche für diesen Zweck besonders auffallend und leicht zu übersehen seyn müssen. Zeichen, die bereits allgemein gebraucht werden, sind die sogenannten Gedankenstriche oder Pausen, die größeren und kleineren Abschnittszeichen, die Paragraphenzeichen, die abgekürzten Titel: Erkl., Lehrs., Zus., Anm., u. m. A. Zur Bezeichnung der Einschaltungen die-

nen die sogenannten Einschaltungszeichen, bald auch die Ueberschrift: Anmerkung oder eine sonst ähnliche, bald auch das schon §. 593. erwähnte Verfahren der Unterstellung unter den übrigen Text u. dgl. Auch wo wir uns eine Ueberschrift selbst erst erfinden, ist es erlaubt, die hier benöthigte Kürze mit einigem Abbruch an Deutlichkeit zu erkaufen.

§. 692.

Schriftliche Darstellung der Fragen und Antworten.

Es wäre ein abgeschmackter Mißverstand, der aber nach der §. 145. gegebenen Erklärung wenigstens nicht mir zur Last zu legen wäre, wenn man dasjenige, was ich §. 473. über die Nothwendigkeit gewisser, in jedem Lehrbuche vorkommender Fragen und Antworten gesagt, so auslegen wollte, als verlangte ich, daß hier Alles in Fragen und Antworten nach der grammatischen Bedeutung abgehandelt werde; während ich doch nur will, daß Alles so abgefaßt sey, damit der Leser auf jede in seinem Gemüthe entstehende Frage die Antwort finde, und dagegen nichts antreffe, was er zu wissen nicht verlangt. Ob wir uns bei der sprachlichen Darstellung eines solchen, in dem Gemüthe des Lesers entstehenden Verlangens (das ohnehin dadurch, daß wir es ihm bloß in den Mund legen, noch nicht hervorgebracht wird) gerade derjenigen Redensarten bedienen, welche die Grammatiker eine Frageform nennen, oder nicht, darauf kommt es bei dem Begriffe einer Frage nicht an. Hier aber, wo ich nur eben bestimmen soll, auf welche Weise die Fragen und Antworten in einem Lehrbuche sprachlich und schriftlich dargestellt werden sollen, muß ich bemerken, daß die Form, die der Grammatiker zu einer Frageform verlangt, in den meisten Fällen wirklich diejenige sey, welche den Vorzug vor vielen andern verdient; und dieß zwar nicht nur, weil sie gewöhnlich die kürzeste ist, sondern auch, weil sie durch ihre Abweichung von den übrigen Formen der Sätze eine willkommene Abwechslung gewährt und die Lebhaftigkeit des Vortrages ungemein befördert. Nur in dem seltenen Falle, wo es nothwendig ist, daß sich der Leser ganz deutlich bewußt werde, welche Bestandtheile in der zu findenden Wahrheit

gegeben sind, und welche gesucht werden, mag statt der Frageform ein Ausdruck gebraucht werden, der diese Bestandtheile namentlich angibt. Ein Gleiches gilt von den Antworten, die wir auf jene Fragen ertheilen. Der kürzeste Ausdruck kann in den meisten Fällen auch hier für den besten gelten.

§. 693.

Schriftliche Darstellung der Wiederholungen und Uebersichten.

Bei Wiederholungen und Uebersichten dürfen und sollen wir uns der möglichsten Kürze im Ausdruck befleißigen, und zu diesem Zwecke ist es uns nicht nur erlaubt, an den Ausdrücken, deren wir uns bedienen, manche leicht zu verstehende Abkürzung *) anzubringen, sondern wir dürfen auch Bestimmungen weglassen, welche zu einer vollständigen Darstellung der Sache allerdings nothwendig wären, doch so beschaffen sind, daß sich erwarten läßt, der Leser werde sie entweder aus seinem Gedächtnisse zusetzen oder nöthigen Falls durch Nachschlagen am gehörigen Orte leicht auffinden. Ein offenbarer Uebelstand dagegen ist es, wenn wir gewisse, nähere Bestimmungen des Ausdruckes, welche wir dort, wo von dem Gegenstande ausführlich und als an seinem eigenthümlichen Orte gehandelt werden sollte, wegließen, bei einer bloß gelegenheitlichen Wiederholung anbringen; es sey denn, daß diese näheren Bestimmungen hier erst nothwendig werden, um einer Zweideutigkeit, die früher gar nicht eintreten konnte, zu steuern. So ist es, wenn in unserm Satze ein Ausdruck vorkommt, von dem die Leser früher nur eine einzige Bedeutung, eben diejenige kannten, in welcher wir ihn dort auch selbst nahmen; welchem wir aber später noch eine andere Bedeutung beilegen, so daß jetzt nothwendig wird, zu erinnern, in welcher von diesen beiden wir ihn nehmen. — Bei einer Uebersicht, die eine Ankündigung dessen enthält, was wir erst in der Zukunft vortragen wollen, darf für den Anfänger, der noch

*) Fast möchte ich behaupten, daß man von denjenigen Abkürzungen, die sich auch in der Schrift (und im Drucke) anbringen lassen, ohne das Lesen bedeutend zu erschweren, einen viel öfteren Gebrauch machen könnte.

nicht weiter gelesen hat, zuweilen selbst etwas Dunkles in unsern Ausdrücken liegen; genug, wenn diese Dunkelheit sich in der Folge aufhellt. Nicht eben so ist es bei einer Wiederholung, die jederzeit klar seyn muß, auch für den Anfänger, wenigstens wenn er sich Alles, was wir bisher vorgebracht haben, in dem gehörigen Grade eigen gemacht hat.

§. 694.

Schriftliche Darstellung der Dichtungen in einem Lehrbuche.

So entschieden ich §. 476. behauptete, daß Dichtungen einer gewissen Art in einem Lehrbuche nicht am unrechten Orte wären: so weiß ich doch, daß dergleichen Dichtungen, wenn sie nicht etwa, wie in der Aesthetik, den Gegenstand der vorzütragenden Wissenschaft selbst ausmachen, als eine bloße Nebensache betrachtet und behandelt werden müssen. Darum muß sich denn auch ihre schriftliche Darstellung von derjenigen, die etwa in einem Gedichte angewandt wird, sehr unterscheiden. Man muß es auch unserm Ausdrucke ansehen, daß die Dichtung, die wir hier anbringen, nicht um ihrer selbst willen da stehe; sondern daß wir sie uns nur erlauben, um unserm Unterrichte mehr Eingang und Annehmlichkeit zu verschaffen. Wir müssen also in unserm Vortrage derselben so kurz als möglich verfahren, und die Bilder, in deren Vorstellung sie eben bestehet, mehr nur andeuten, als umständlich ausmalen. Dieß um so mehr, je ausschließlicher unser Buch nur für Personen eines reiferen Alters, die auch im Denken schon geübter sind, bestimmt ist. Durch ein entgegengesetztes Verfahren würden wir Lesern, die einen geläuterten Geschmack besitzen, lächerlich oder gar widerlich werden. So kurz wir uns aber in diesen Dichtungen fassen: so müssen wir doch dafür Sorge tragen, daß kein Leser darüber im Zweifel bleibe, ob ein gewisser, in unserer Darstellung vorkommender Umstand Wahrheit sey oder zur bloßen dichterischen Einkleidung gehöre. Denn Ungewißheit in einem solchen Stücke ist überall unangenehm, in einem Lehrbuche aber, welches bestimmt ist, nur Wahrheit zu lehren, ein arger Uebelstand.

Anmerk. Historische Schriftsteller sind es wohl, die sich am Oeftesten gegen die hier gegebene Vorschrift verstoßen, wenn sie uns ungewiß lassen, ob einige, von ihnen gebrauchte Ausdrücke zur bloßen Einkleidung gehören oder als Darstellung eines wirklichen Factums ausgelegt werden sollen. Wenn aber ein Schriftsteller — auf dem Gebiete der Geschichte oder auch sonst irgendwo — sich eben nichts Mehres erlaubt hat, als was zu seiner Zeit und bei seinem Volke allgemein üblich war, und was von Niemand mißverstanden wurde, und nur einem spätern Zeitalter ist es aus Unkunde oder aus Mangel an unbefangener Forschung begegnet, etwas als wirkliches Factum zu nehmen, was er nie als ein solches angesehen wissen wollte, wenn er vielleicht Züge genug einflocht, welche die dichterische Natur der Stelle kund geben konnten: dann liegt die Schuld des Mißverständnisses wohl nicht auf seiner, sondern auf unserer Seite.

§. 695.

Schriftliche Darstellung dessen, was den Verfasser des Buches selbst betrifft.

In Ansehung dessen, was wir in einem Lehrbuche von uns selbst sprechen (§. 478.), dürfte nur anzumerken seyn, daß wir doppelte Ursache haben, uns aller Kürze und Bescheidenheit zu befleißigen. Der Kürze, weil es ein nur zu gewöhnlicher Fehler der Menschen ist, daß sie ein eitles Wohlgefallen daran finden, von ihrer eigenen Persönlichkeit zu sprechen, und daher nur zu oft, wenn sie einmal auf sich zu reden kommen, länger als nöthig ist, bei diesem Stoffe verweilen. Der unzweideutigsten Bescheidenheit aber, weil man nur allzu geneigt ist, Jeden, der etwas nicht ganz Unrühmliches von sich erzählet, in dem Verdachte zu haben, daß er aus Eitelkeit davon spreche, es wohl noch ausschmücke und vergrößere. Der von so vielen Schriftstellern angenommene Gebrauch, in der vielfachen Zahl von sich zu reden, dürfte besonders, seitdem es vornehmen Personen beliebt hat, in dieser Redensart den Ausdruck einer Würde zu finden (pluralis majestaticus), fast einigen Tadel verdienen; es sey denn in Fällen, wo wirklich Mehre gemeint sind, oder wo sich der Schriftsteller anstellt, als verrichte er etwas gemein-

schaftlich mit seinen Lesern, wie in den Redensarten: Wir haben gesehen, wir wollen jetzt untersuchen, u. dgl.

§. 696.

Schriftliche Darstellung des Titels.

Was auf dem ersten Blatte eines Buches, oder eigentlich auf dessen erster Seite, nach unserer gegenwärtigen Einrichtung der Bücher stehet, nennt man den Titel und hiernächst dieses Blatt selbst auch das Titelblatt des Buches. Da es dieß Blatt und diese erste Seite desselben ist, was uns bei Eröffnung eines Buches zuerst in's Auge fällt: so müssen wir hier alles dasjenige (sofern es Raum hat) anzubringen suchen, wovon wir wünschen, daß es die Leser bald möglichst und vor allem Uebrigen erfahren. Hieher gehört denn erstlich der Name des Buches (§. 479.), wenn anders nicht besondere Umstände verbieten (§. 648.), diesen gleich an die Stirne zu setzen. Hieher gehört ferner die Angabe der Wissenschaft, in welcher das Buch unterrichtet, dann eine nähere Bezeichnung derjenigen Classe von Lesern, für welche dieser Unterricht bestimmt ist: sodann der Name des Verfassers, wenn er genannt werden darf (§. 478.), ingleichen die Namen gewisser anderer Personen, die einen vorzüglichen Antheil an der Hervorbringung des Buches genommen, wie Uebersetzer, Herausgeber, Verleger, Drucker u. A. Ferner die Bemerkung, ob es in der ersten oder wie vielten Auflage eben jetzt erscheine, ob in ganz unveränderter oder verbesserter Gestalt; ferner die Jahreszahl seiner Erscheinung in der vorliegenden Ausgabe; wie auch der Ort, wo es zu haben, der Verkaufspreis desselben und mehres Aehnliche. Erübriget noch Raum (und man weiß die meisten der genannten Angaben so kurz zu fassen, daß sie sehr wenig Raum wegnehmen): so ist es gewiß ein glücklicher Gedanke, diesen oder die Kehrseite des Blattes zu einem sogenannten Motto, d. h. zur Anführung eines sinnreichen Spruches zu benützen, welcher den Geist, in dem wir gearbeitet haben, oder sonst eine andere bemerkenswerthe Eigenheit des Buches andeutet. Wie treffend wußte z. B. der sel. Reinhard den Geist seines Systems der christlichen Moral durch die wenigen, aus Seneca entlehnten Worte

zu bezeichnen: Non me cuiquam mancipavi, nullius nomen fero. Multum magnorum virorum judicio, aliquid et meo vindico. — Bei so vielen schicklichen und klug ausgedachten Einrichtungen, die man den Titeln in unsern Tagen zu geben verstehet, sind nur jene geschmacklosen Formen, die man, ich glaube, den alten Gothen abborgt, um manchen ehrlichen Mann in die Nothwendigkeit zu versetzen, daß er in seinen alten Tagen noch einmal lesen lerne, eine Erfindung, die ich nicht lobpreisen mag.

§. 697.

Die gewöhnlichsten Fehler der schriftlichen Darstellung in Lehrbüchern.

Nebst den Fehlern, deren ich schon im Verlaufe dieses Hauptstückes erwähnte, muß ich noch warnen vor nachstehenden:

1) Breite und Weitschweifigkeit ist wohl noch einer der verzeihlichsten Fehler, die bei der schriftlichen Darstellung in einem Lehrbuche begangen werden können, doch immer wichtig genug, um sich in Acht vor ihm zu nehmen. Man kann uns aber nur dann beschuldigen, in diesen Fehler verfallen zu seyn, wenn eben das, was wir sagen, auch mit wenigen Worten ganz so verständlich, belehrend, für das Gedächtniß der Leser behältlich und auch ihnen angenehm dargestellt werden konnte. Der bloße Umstand, daß wir bei vielen Gegenständen länger, als es sonst insgemein geschieht, verweilten, auch der, daß Manches, das wir vorbrachten, bekannte Dinge betrifft, ist noch kein hinreichender Grund, uns Breite vorzuwerfen, soferne man zugestehen muß, daß wir dem schon Bekannten doch manche, bisher noch unbekannte Seite abzugewinnen wußten, oder wenn es sich darum handelte, dasjenige, was Jedem dunkel vorschwebt, zu einem deutlichen Bewußtseyn zu erheben; und wenn man nicht zeigen kann, wie dieses Alles sich auch mit wenigen Worten hätte zu Stande bringen lassen. Es pflegen aber in den Fehler der Weitschweifigkeit vornehmlich nur solche Gelehrte zu verfallen, die sich nicht deutlich vorzustellen wissen, was eigentlich gesagt werden soll. Denn eben nur

darum pflegen sie mit vielen Worten und auf verschiedene Weise nicht zwar genau dasselbe, aber doch so Verwandtes zu sagen, daß sie bei einer deutlichen Vorstellung von der Sache sich hätten viel kürzer fassen können.

2) Sofern dieser Fall Statt hat, ist Breite gewöhnlich auch mit Verworrenheit verbunden, d. h. es werden, so viele Worte man auch macht, doch nicht diejenigen Vorstellungen, die man erwecken wollte, in den Gemüthern der Leser angeregt, auch nicht in derjenigen Ordnung, welche zur Auffassung der abgehandelten Wahrheiten am Geeignetsten wäre.

3) Mit dieser unabsichtlichen Verworrenheit darf die geflissentliche Dunkelheit, einer der sträflichsten Fehler, deren sich der Verfasser eines Lehrbuches nur immer schuldig machen kann, nicht verwechselt werden, obgleich es nicht zu läugnen ist, daß beide zuweilen neben einander bestehen. Ich mache aber den Vorwurf einer geflissentlichen Dunkelheit nur dem, der mit Bedacht seine Worte so stellt, daß man nicht deutlich abnehmen kann, was er meine, und dieses thut, weil er aus einer solchen Unbestimmtheit seines Ausdruckes unerlaubte Vortheile für sich zu ziehen hofft; also nur dem, der dunkel ist, weil er hofft, daß seine Leser gutmüthig genug seyn werden, in Allem, was sie nicht recht verstehen, tiefe und eben nur ihrer Tiefe wegen von ihnen nicht ergründete Wahrheiten zu verehren; oder dem die Vieldeutigkeit seiner Ausdrücke behülflich werden soll, um, wenn wir die Ungereimtheit und den inneren Widerspruch seiner Lehren aufdecken, mit einigem Anschein des Rechts entgegnen zu können, daß wir ihn mißverstanden hätten. Wir sind nun, däucht mir, berechtigt, dergleichen unredliche Absichten bei dem dunklen Vortrage eines Schriftstellers zu vermuthen, wenn wir gewahr werden, a) daß er sich eine Menge neuer Ausdrücke schafft, oder auch schon gebräuchliche in neuen Bedeutungen nimmt, ohne in beiden Fällen der Pflicht zu gedenken, sich erst über den Sinn dieser Zeichen mit seinen Lesern zu verständigen; wenn er b) Ausdrücke braucht, die eine mehrfache Bedeutung zulassen, ohne je zu erklären, welche derselben er meine, obgleich auch der Zusammenhang den Sinn, in welchem wir sie hier zu nehmen haben, unbestimmt

läßt; wenn er endlich c) gerade dort, wo wir am Ehesten eine bestimmte Erklärung erwarten sollten, sich hinter allgemeine, bildliche Ausdrücke zurückzieht.

4) So sehr es an einigen Schriftstellern, besonders unter der Classe der Theologen, Mißbilligung verdient, daß sie zu eigensinnig an gewissen, einmal verhaßt gewordenen Ausdrücken festhalten, durch deren Vertauschung mit andern, gleichgeltenden sie, ohne der Sache selbst etwas zu vergeben, einen Stein des Anstoßes für ihre Leser wegräumen, und der Wahrheit einen leichteren Eingang bereiten könnten, wobei sie denn nur an den Tag legen würden, daß sie den Grundsatz: In verbis simus faciles, dummodo in rebus conveniamus, begriffen haben: so ist doch ungleich tadelnswürdiger die große Menge derjenigen neueren Schriftsteller, welche uns statt neuer Gedanken nur neue Worte geben, und die ohnehin schon überaus große Anzahl der Zeichen und Bedeutungen, die man erlernen muß, um sich den Schlüssel zum Verständnisse brauchbarer Wahrheiten zu verschaffen, ohne Noth und Nutzen vermehren.

Anmerk. Ungern sage ich es, allein die Pflicht der freimüthigen Rüge dessen, was wir als einen verderblichen Unfug erkennen, verhindert mich, nicht zu verhehlen, daß ich fast alle jetzt eben angeführten Fehler in den Schriften einiger der gepriesensten neueren Weltweisen, namentlich in den Schriften Hegels vereinigt anzutreffen glaube; ja was noch betrübender ist, daß diese Eigenheiten von einem großen Theile des deutschen Publicums gar nicht als Fehler angesehen, sondern als Tugenden bewundert werden. Aber so ist es leider! Schriftsteller sowohl als Leser finden in Deutschland gegenwärtig an einer Schreibart, welche jeden Gedanken in eine aus dunklen Worten gewobene Wolke so einhüllt, daß er zur Hälfte nur durchblickt, ein so ausschließliches Wohlgefallen, daß Bücher aus dem Gebiete der Philosophie, deren Verfasser einem so verdorbenen Geschmacke nicht huldigen wollen, fast in Gefahr stehen, ungelesen zu bleiben. Was klar und verständlich ist, wird eben darum gering geachtet; man schämt sich, es nachzuerzählen; denn, meinet man, es klinge nicht gelehrt. In Räthseln muß sprechen, wer Aufmerksamkeit zu erregen wünscht; und wer seine Unwissenheit in einen Schwall gelehrter Modeworte so zu verhüllen versteht, daß die gemeinsten Gedanken durch das Helldunkel seines

Ausdruckes wie tiefe Wahrheit erscheinen, dessen Name gefeiert. Deutsche! wann werdet ihr von einer Verirrung, euch euern Nachbarn nur ungenießbar und lächerlich macht, lich zurückkehren?

§. 698.

Andere Darstellungen dieses Gegenstandes.

Es ist auffallend, daß gerade die neuesten Logiker Lehre von den Zeichen, deren wir uns in einem Le buche entweder selbst zu bedienen oder die wir den Les vorzuschlagen haben, äußerst vernachlässigen. So wird z. in dem höchst schätzbaren Lehrbuche Krugs von den Zeich erst §. 145. nur in sofern gesprochen, als sie eine Quel des Irrthums werden können, dann §. 157., wo man Mittel zur Verstopfung dieser Quelle angibt, und endli §. 177—180., wo das Lesen oder der schriftliche Unterrich als ein Mittel zur Erweiterung unserer Erkenntnisse betrach tet wird. An keinem dieser Orte ist von den Regeln, nach welchen Zeichen gewählt und gebraucht werden sollen, die Rede. In der Abtheilung, welche die Ueberschrift: Von den Erklärungen, führt (§. 121. b—123.), kann man schon deßhalb keine befriedigende Belehrung über diesen Gegenstand suchen, weil diese Abtheilung noch in dem reinen d. h. demjenigen Theile der Logik vorkommt, in welchem der Verfasser auf die durch empirische Bedingungen, unter Anderem also auch durch das Bedürfniß der Sprache nöthig gewordenen Regeln keine Rücksicht nehmen will. Inzwischen lesen wir doch gleich Anfangs, daß eine Erklärung ein Satz sey, u. s. w. Da nun §. 51. gesagt wird, Satz heiße ein Urtheil nur, wiefern es durch Worte ausgedrückt wird; und da auch §. 123. n° 4. die Vorschrift aufgestellt wird, „daß „eine Erklärung verständlich, folglich dem Sprachgebrauche „gemäß, in eigentlichen Ausdrücken und möglichst kurz abgefaßt „seyn müsse": so zeigt sich, daß in diesem Abschnitte wirklich auch über die Art, wie man seine Gedanken durch Zeichen darstellen soll, etwas gelehret werde. Freilich bestehet es aber fast in nichts Anderem als in der eben angeführten Regel, die in der 4. Anm. noch etwas weiter auseinander gesetzt wird. Gerade aus dieser Auseinandersetzung aber

erhellet, daß die Forderung, die in einer Erklärung gebrauchten Ausdrücke müßten dem Sprachgebrauche gemäß seyn, nicht unbedingt gelte; weil die Erlaubniß zu Abweichungen von diesem Sprachgebrauche ertheilt wird. Auch sehe ich nicht, warum eine Erklärung nicht *verständlich* seyn könnte, wenn sie vom Sprachgebrauche abweicht; vorausgesetzt, daß man die abweichenden Bedeutungen, in denen man einige ihrer Ausdrücke nimmt, bereits im Vorhergehenden erklärt hat. Endlich gibt Hr. K. selbst zu verstehen, daß die *Weitschweifigkeit* einer Erklärung nicht sowohl ihrer Verständlichkeit Abbruch thue, als vielmehr nur die Geduld der Leser ermüde. — In *Schulze's* Gr. d. Log. wird §. 101. „eine passende Bezeichnung der Gedanken" gleich als das dritte unentbehrliche Erforderniß zur Darstellung einer Wissenschaft angegeben, aber in der Folge über diesen so wichtigen Gegenstand dennoch nichts Anderes gesagt, als (§. 102.), „daß „hiezu gründliche Sprachkenntnisse erforderlich wären; und „daß, wenn es nöthig sey, die durch den Sprachgebrauch ge„setzten Schranken einer Sprache zu durchbrechen, um für „neue und eigenthümliche Ansichten von gewissen Dingen neue „(jedoch den besonderen Eigenthümlichkeiten der Sprache, „deren man sich bedient, angemessene) Wörter und Redens„arten zu bilden, hiebei eben so wie bei dem Aufsuchen der „Wahrheit der Gedanken das Talent zu Hülfe kommen „müsse." — Auch *Fries*, so viele feine Bemerkungen er über die *Bezeichnung* unserer Gedanken (L. S. 397—419.) beibringt, stellt doch im Grunde keine Regeln für den wissenschaftlichen Vortrag auf; es sey denn, daß er S. 415 drei logische Forderungen zur Vollkommenheit der Sprache: Reichthum, Präcision und Lebendigkeit anführt. Bei dieser Gelegenheit aber muß ich es offen gestehen, daß mir der Unterschied, den dieser Gelehrte und mehre Andere mit ihm zwischen derjenigen Bezeichnungsart, die in der *Arithmetik*, *Algebra* und *Analysis* eingeführt ist, und zwischen einer jeden, die in den *philosophischen* Wissenschaften eingeführt werden könnte, wahrnehmen wollen, auf einem bloßen Mehr oder Weniger zu beruhen scheine. Der Dienst, den die Bezeichnungen $a + b$, $a - b$, a^2 u. s. w. den Mathematikern leisten, ist meiner Ansicht nach wesentlich kein anderer,

als der einer Abkürzung, und somit durchaus dem freilich nur viel geringeren Vortheile ähnlich, welchen z. B. die Buchstaben S, P, M oder a, e, i, o dem Logiker in der Syllogistik gewähren. — Unter denjenigen, die über den schriftlichen Vortrag etwas Ausführlicheres gesagt, dürfte vornehmlich Locke Erwähnung verdienen, in dessen Essay B. 3. ch. 10. folgende sieben Mißbräuche, die man mit Worten treibe, aufgezählt sind: a) daß man mit manchem Worte gar keine klare Vorstellung verbinde; b) daß man nicht bei derselben Bedeutung verbleibe; c) daß man durch ungewöhnliche Bedeutungen und neue Worte eine absichtliche Dunkelheit erzeuge; d) daß man die Worte für Sachen nehme, d. h. sich einbilde, daß sie das wirkliche Wesen der Substanz aussprechen; e) daß man die Worte für Sachen nehme, die sie auf keine Weise bezeichnen und bezeichnen können; f) daß man sich einbilde, eine Bedeutung müsse der ganzen Welt bekannt seyn, weil man sich Jahre lang an sie gewöhnt hat; g) daß man in Bildern spreche. Gegen diese Mißbräuche verordnet er nun (ch. 11.), a) daß man kein Wort brauche, ohne eine bestimmte Vorstellung damit zu verbinden; b) daß die Begriffe der Substanzen der Wirklichkeit angepaßt werden; c) daß man sich nach dem Sprachgebrauche richte, und d) die Bedeutung, in der man ein Wort nehmen will, dem Leser erst kund mache. Dieß Letztere soll auf dreierlei Weise geschehen, α) bei Worten, die einfache Vorstellungen bezeichnen, durch synonyme Ausdrücke oder durch Darstellung des Objectes, das diese Vorstellung im Gemüthe hervorzubringen vermag; β) bei zusammengesetzten Begriffen durch Definitionen, d. h. durch Angabe der Gattung und des Unterschiedes; γ) bei Worten, die substanzielle Gegenstände bezeichnen, sey meistens die Vereinigung beider Mittel, Anschauung und Definition nothwendig. — Gegen diese Darstellung erinnerte schon Leibnitz (in s. Nouv. Ess. l. 3. ch. 10.), daß die Einbildung (d), gewisse Worte sprächen das wirkliche Wesen einer Substanz aus, nicht sowohl ein Mißbrauch der Worte, als vielmehr ein Irrthum in unserer Vorstellung von dieser Substanz sey. Dasselbe gilt auch von dem Fehler (e). Der Mittel zur Verständigung aber gibt es wohl mehre, als Locke hier aufzählt; und die Hinweisung auf den Gegenstand dürfte kaum

eines

eines derjenigen seyn, die wir in einem Lehrbuche anwenden können. Uebrigens leuchtet von selbst ein, daß die ganze Behandlung der Sache keinen Anspruch auf Vollständigkeit machen könne. — Was Lambert im Organon (2. B. S. 1—214) und in einigen andern Schriften über die Semiotik gesagt hat, enthält viele, sehr schätzenswerthe Bemerkungen; für unsern gegenwärtigen Zweck, für die Entwicklung der allgemeinsten Regeln des wissenschaftlichen Vortrages aber ist darin wenig Ausbeute. Schon etwas mehr findet sich bei Crusius im W. z. G. §. 207. 212. 215 und 216. Was aber in Maaßens Gr. d. Log. §. 489—495. beigebracht wird, betrifft eigentlich nur die allgemeinen Beschaffenheiten jedes zweckmäßigen Zeichens, und däucht mir noch manches Unrichtige zu enthalten. So heißt es z. B. gleich §. 489., daß ein vollkommenes Stammzeichen nie vieldeutig seyn dürfte; und gleichwohl haben wir gar manche Stammzeichen, die vieldeutig sind, ohne daß ihre Vieldeutigkeit sie eben unvollkommen machte. Auf jene Nebenvorstellungen, welche doch jedes Zeichen noch nebst der Vorstellung, für die es eigentlich bestimmt ist, anregt, wird in diesen Regeln gar keine Rücksicht genommen. In Steinbarts Anleit. z. regelm. Selbstdenken (Züllichau, 1793. §. 275.) wird 1) von der Sprache der Gelehrten verlangt, daß sie vollkommner sey, als die des gemeinen Lebens, und sich von dieser a) durch einen größeren Reichthum der Ausdrücke, und b) durch eine größere Bestimmtheit dieser Ausdrücke unterscheide; 2) daß diese Sprache gleichwohl von dem gemeinen Sprachgebrauche so wenig als möglich abweiche; daher a) keinem Begriffe, der ein hinlänglich gutes Zeichen schon hat, ein neues beilege, b) jedem Worte, das seine bestimmte Bedeutung hat, diese belasse, c) zu jedem neuen Begriffe aber einen schicklichen Ausdruck darbiete, und d) jedes vieldeutige Wort genau bestimme. Ferner wird behauptet, 3) daß aus jeder Landessprache eine gelehrte gebildet werden könne; 4) daß jeder Gelehrte sich bemühen müsse, seine Erkenntnisse in derjenigen Sprache zu denken, in der er sie zum gemeinen Besten Anderer bekannt machen soll; daß endlich 5) jeder Gelehrte die üblicheren Ausdrücke den ungewöhnlichen vorziehen müsse; wozu dann noch §. 277. u. 278. beigefügt wird, daß man die eigenthümlichsten Ausdrücke wählen,

jeden undeutlichen Ausdruck erklären, jedes Wort immer nur in einerlei Bedeutung nehmen, und sich der Kürze befleißigen müsse. Gesetzt nun, daß diese Behauptungen in einem gewissen Sinne alle gerechtfertiget werden könnten: so darf ich doch klagen, daß sie zu unbestimmt sind und ihren Gegenstand nicht erschöpfen. Am Vollständigsten hat die Lehre von den Zeichen Hr. Degerando in seinem schätzbaren Werke: des signes et de l'art de penser, considérées dans leurs rapports mutuels (Par. 1798. 4 Tom.) behandelt. Dieser Gelehrte versteht unter definition völlig dasselbe, was ich Verständigung nenne, car une definition n'est que l'opération par la quelle nous fixons les idées qui doivent être attachées à un signe. (Tom. 4 p. 45.) Eine gute Erklärung muß nun nach ihm drei Eigenschaften haben: a) Genauigkeit, sie muß die Bedeutung des Zeichens richtig bestimmen; wozu nöthig ist, daß die Zeichen, deren man sich bedient, selbst schon bestimmt sind. (Ich glaube gezeigt zu haben, daß dieses nicht immer der Fall seyn müsse.) Es gibt (heißt es weiter) synthetische Definitionen, in welchen der Begriff aus seinen Elementen zusammengesetzt, und analytische, in welchen er aus andern, zusammengesetzteren Begriffen ausgeschieden wird: l'une remonte aux élémens de l'idée, les choisit et les rassemble; l'autre s'attache au contraire à une combinaison plus étendue, et en détache les élémens étrangers pour la réduire à l'idée qu'on veut fixer. (Ich meine, daß es [nach §. 668.] noch mehre brauchbare Mittel zur Verständigung gebe.) b) Klarheit; die durch verschiedene Mittel erreicht werden kann, als α) durch Anwendung bekannter Vorstellungen, β) durch eine zweckmäßige Wahl und Verbindung der Zeichen, γ) durch Beispiele und Vergleichungen. (Diese können jedoch nur nützen, wenn der Lehrling im Stande ist, zu erachten, was in dem concreten Beispiele nicht zum Begriffe gehört.) c) Einfachheit. Im Verfolge scheint Hr. D. gleichwohl zu der engeren (Aristotelischen) Bedeutung des Wortes Definition übergangen zu seyn, wenn er (p. 74) sagt, daß es nebst der Definition noch drei andere Hülfsmittel zur Bestimmung der Begriffe gebe: die Beschreibung, welche bei materiellen Gegenständen ihre Bestandtheile aufzählt; die Eintheilung, die eben dieß bei übersinnlichen

Gegenständen leisten soll, und die Angabe gewisser Nebenumstände (circonstances accessoires). (Meines Erachtens lehrt uns die Angabe der Bestandtheile eines Gegenstandes wohl ihn selbst, aber nicht den Begriff, unter dem wir ihn uns so eben vorstellen, kennen. Ein Aehnliches gilt von der Eintheilung, von der ich überdieß nicht einsehe, warum sie eben nur bei übersinnlichen Gegenständen anwendbar seyn sollte. Daß aber die Angabe gewisser Nebenumstände, wenn sie so ausgewählt sind, daß sie — nicht dem Gegenstande, sondern nur unserm Begriffe von ihm, und diesem zwar ausschließlich zukommen, allerdings auch ein Mittel sey, den letzteren zu bestimmen und kennen zu lehren, habe ich selbst behauptet.) p. 245 werden drei Fälle angegeben, in denen es erlaubt seyn soll, von den angenommenen Bedeutungen abzugehen: a) wenn diese so vielfältig und verworren sind, daß es einfacher ist, de refaire tout à neuf; b) wenn man die Worte offenbar gegen den durch ihre Analogie angedeuteten Charakter gebraucht hat; c) wenn die bisherige Bedeutung auf einer fehlerhaften Classification beruht. Sollte es solcher Fälle einer erlaubten Abweichung nicht noch einige geben? z. B. wenn wir einen neuen und der Bezeichnung würdigen Begriff finden, und doch kein durchaus neues Wort zu seiner Bezeichnung einführen dürfen? p. 353 werden folgende 5 Erfordernisse zu einer echt wissenschaftlichen Sprache (langage philosophique) aufgestellt: a) daß jedes Zeichen die Vorstellung, die es ausdrücken soll, entweder schon natürlicher Weise oder durch willkürliche Festsetzung ohne Vieldeutigkeit bezeichne; b) daß unter den verschiedenen Zeichen eine Analogie, dasselbe Verhältniß wie unter ihren Vorstellungen herrsche; c) daß diese Zeichen die größte Einfachheit haben; also α) daß die willkürlichen Festsetzungen von der geringsten Anzahl seyen, β) daß jedes einzelne Zeichen sehr kurz, und γ) das Verständniß desselben sehr leicht sey; d) daß diese Zeichen sich wohl unterscheiden, und daß es endlich e) eine hinreichende Menge derselben gebe, um alle Vorstellungen zu bezeichnen. — Bei einer jeden dieser Forderungen muß man, um sie rechtfertigen zu können, meines Erachtens, die stillschweigende Bedingung, „so viel es möglich ist," hinzudenken. Oder was würde z. B. die Forderung, daß alle Zeichen die

größte Einfachheit haben sollen, bedeuten, wenn man unter dieser größten Einfachheit nicht diejenige, die an sich möglich ist, verstände? Denken wir aber diese stillschweigende Bedingung allenthalben hinzu: dann werden wir Hrn. D. nicht beipflichten können, wenn er zuletzt eine solche Sprache zu den Unmöglichkeiten zählt; sondern wir werden höchstens nur sagen, daß keine der bisherigen, ja auch wohl keine der noch zu erfindenden Sprachen jenem Ideale gänzlich entsprechen werde: und dieß zwar aus dem gemeinen Grunde, weil alles Menschenwerk mangelhaft ist. — Neuerlich hat doch auch ein Logiker, nämlich der Hr. Prof. Bachmann in s. S. d. L. die Lehre von der Bezeichnung einer verdienten Aufmerksamkeit gewürdigt, und ihr den ganzen vierten Abschnitt (S. 377—410) seiner Systematik (Wissenschaftslehre) gewidmet. Nicht beipflichten aber kann ich Hrn. B., wenn er S. 895 behauptet, daß sich das Bildliche am Leichtesten in der Philosophie entschuldigen lasse, weil man von Gott, der Seele, Freiheit, Tugend nicht anders als in Bildern sprechen könne. Sollten hier nicht Bilder und Ausdrücke, die nur ursprünglich einen andern (sinnlichen) Gegenstand bezeichnet hatten, verwechselt werden? Bildlich ist meines Erachtens ein Zeichen nie an sich selbst, sondern nur der Gebrauch desselben zu nennen, wenn wir es anwenden zum Ausdrucke einer Vorstellung, welche mit derjenigen, die es nach einer früheren Festsetzung bezeichnete, nur eine gewisse, durch den Zusammenhang noch keineswegs hinlänglich bestimmte Aehnlichkeit hat. (§. 344.) So heißen wir also die Worte: Begriff, Schluß u. dgl., wenn wir uns ihrer in der Philosophie in den einmal festgesetzten Bedeutungen bedienen, so wenig bildliche Ausdrücke, als die Worte: Würfel, Quadratwurzel, Kettenbruch u. dgl. in der Arithmetik. — Auch die Forderung (S. 396), daß man die weiteren, engeren und engsten Bedeutungen der Wörter aus der Wissenschaft ganz verbannen sollte, däucht mir zu strenge; oder was kann es doch schaden, wenn wir z. B. zweierlei Bedeutungen des Wortes Gesellschaft, eine weitere und eine engere in der Moral und Rechtswissenschaft unterscheiden?

Achtes Hauptstück.

Von dem Verhalten, das der Verfasser eines Lehrbuches zu beobachten hat.

---

§. 699.*

Inhalt und Nothwendigkeit dieses Hauptstückes.

In Allem, was ich von der Abfassung eines Lehrbuches bisher gesagt, war durchgängig nur von gewissen, dem Buche selbst zu gebenden Einrichtungen die Rede: von dem Verhalten, das der Verfasser für seine eigene Person beobachten müsse, eben um in den Stand gesetzt zu werden, dem Buche diese Einrichtungen zu ertheilen, wurde noch nicht gesprochen; es wäre denn in Fällen, wo sich das von dem Verfasser zu beobachtende Verhalten aus der besprochenen Einrichtung so ganz von selbst ergab, daß es gezwungen gewesen wäre, das Eine von dem Andern zu trennen. Es gibt aber, wenn auch nicht viele, doch einige, sich nicht von selbst verstehende Verhaltungsregeln, die der Verfasser eines Lehrbuches beobachten muß, um diesem die Beschaffenheiten, welche wir in dem Bisherigen kennen gelernt, ertheilen zu können, oder um überhaupt vernünftig und untadelhaft dabei zu Werke zu gehen. Diese nun soll ich, gemäß dem Vorsatze, den ich schon §. 392. gefaßt, jetzt noch in Kürze vortragen. Um keine falschen Erwartungen zu erregen, muß ich gleich anfangs gestehen, daß ich hier durchaus nichts zu sagen wisse, was nur in irgend einer Hinsicht eine, bisher noch unbekannt gewesene Regel genannt zu werden verdiente; vielmehr bin ich der Meinung, daß Alles, was ich hier angeben werde, von guten Schriftstellern immer befolgt worden sey. Darum wird auch die Anzahl der hier vorzutragenden Regeln nicht so beträchtlich seyn, daß dieses Hauptstück noch einer anderen Abtheilung als der in Paragraphen bedürfte.

§. 700.*

Wie Sittlichkeit auch bei Abfassung eines Lehrbuches zu Statten komme.

Es ist eine Wahrheit, die, leider! selbst unter Gelehrten noch wenig Anerkennung findet, daß jeder uns anklebende, sittliche Fehler, worin er immer bestehe, auf unsere Hervorbringungen auch im Gebiete der Wissenschaft bald mehr, bald weniger störend und nachtheilig einwirke, und der Vollendung, die wir denselben hätten ertheilen können, Abbruch thue. Bist du z. B. dem Fehler des **Dünkels** ergeben: so muthest du dir auch in der Wissenschaft Größeres zu, als du zu leisten vermagst, und deine Arbeit mißlingt, weil sie mit deinen Kräften nicht im Verhältnisse stand. Hast du den Fehler der **Selbstgefälligkeit**: so bist du mit Allem, was aus deiner Feder geflossen ist, so wohl zufrieden, daß es dir keiner weiteren Verbesserung weder bedürftig noch fähig scheinet; du beeilest dich nur, es der Welt mitzutheilen, und glaubst nicht einmal, die hohe Meinung, die du von deiner Arbeit hast, vor Andern geheim halten zu dürfen. Beherrscht dich **Eitelkeit** und **Ehrsucht**: so gelingt es dir auch bei der größten Sorgfalt schwerlich, diese Fehler den Augen der Leser zu verbergen; ohne daß du es weißt, verräth sich dein eitler Sinn, und deine Schwachheit wird am Ende nur belächelt. Erfüllt dich **Stolz** und **Hochmuth**: so wird man in deinem Buche Unzähliges, das du recht füglich von Andern hättest entlehnen und ihnen ablernen können, vergebens suchen, bloß weil du dir nicht einmal einfallen ließest, daß du von Diesem und Jenem noch etwas lernen könntest. Bald werden auch die Leser diesen Hochmuth an dir gewahr, und es ist nichts natürlicher, als daß sie durch denselben sich von dir abgestoßen fühlen, und sich nur schwer entschließen, die Lehren, welche du ihnen ertheilest, so richtig sie auch erwiesen seyn möchten, anzunehmen. Bist du **rechthaberisch**, und schämest du dich, etwas, das einmal von dir behauptet worden ist, wieder zurückzunehmen: dann wirst du in der That von Tage zu Tage unfähiger, den Irrthum, in den du verfielst, einzusehen; ja du versinkest allmählig in immer neue und gröbere Irrthümer. Bist du mit irgend einem Fehler behaftet, den du nothwendig

ablegen müßtest, wenn du die Wahrheit gewisser, in deine Wissenschaft einschlagender Lehren zugestehen wolltest: dann wird es dir, bei all deiner Gelehrsamkeit und bei all deinem Scharfsinne, selten gelingen, bis zur Erkenntniß dieser heilsamen Wahrheiten vorzudringen. Selbst Laster endlich, welche in gar keiner Beziehung zu den Wahrheiten unserer Wissenschaft stehen, werden auf mancherlei Weise die glücklichen Fortschritte hemmen, die wir in ihrer Bearbeitung und Darstellung gemacht haben würden; oder beraubet uns nicht jedes Laster jener, zu einem erfolgreichen Nachdenken so unentbehrlichen Ruhe des Gemüthes; verfinstert nicht jedes unsern Verstand, verführt es ihn nicht zu verschiedenen Trugschlüssen, womit wir uns über unsere eigene Abweichung von dem Pfade des Rechtes zu beruhigen suchen; verleidet uns nicht ein jedes den Späherblick in unser Inneres, der doch bei allen reinen Begriffswissenschaften so unentbehrlich ist, wenn wir die dunkel gedachten Bestandtheile unserer Begriffe und die Gründe unserer eigenen Urtheile uns zu einem deutlichen Bewußtseyn hervorheben sollen? Und eine reine und ausnahmslose Liebe zur Wahrheit, die erste Bedingung zu ihrer Auffindung, wie kann sie ihre Herrschaft aufschlagen in einem Herzen, das ihren Forderungen den Gehorsam aufgesagt hat? So dürfte es also gewiß nicht ungereimt seyn, Jedem, der auf dem Gebiete der Wissenschaft etwas in seiner Art Vollkommenes zu leisten wünscht, den Rath zu ertheilen: Geh und befleißige dich erst, ein guter Mensch zu werden!

§. 701. *

Wie alle Regeln, welche schon die Erfindungskunst vorschreibt, hier gleichfalls zu beobachten kommen.

Indem wir den Vorsatz fassen, ein Lehrbuch zu schreiben, begeben wir uns in die Nothwendigkeit, eine Menge von Fragen in Ueberlegung zu nehmen, welche nur durch ein eigenes, oft ziemlich anstrengendes Nachdenken entschieden werden können. Denn nun müssen wir ja darüber einig werden, welche und wie viele Lehren es sind, die in die Wissenschaft, der unser Lehrbuch gewidmet seyn soll, in der That gehören; aus welchen Vordersätzen die Wahrheit dieser

Lehren erkannt werden kann, auf welchen Gründen sie an sich selbst beruhen, unter welchen Abtheilungen und in welcher Ordnung sie sich am Füglichsten darstellen lassen, durch welche schriftliche Zeichen dieß zu geschehen habe; u. v. A. Einleuchtend ist es, daß unser Buch um so vollkommener seyn werde, je glücklicher wir alle diese Aufgaben unsers Nachdenkens lösen. Da nun Erfindungskunst in der Bedeutung des §. 322. eben die Wissenschaft ist, welche die Regeln vorschreibt, die wir bei dem Geschäfte des eigenen Nachdenkens beobachten müssen, wenn wir die Wahrheit finden wollen: so ist kein Zweifel, daß wir uns bei der Abfassung eines Lehrbuches fortwährend an die Regeln, die diese Kunst vorschreibt, zu halten haben. Und darin lag eben der Grund, der mich bestimmte, einen Abriß derselben diesem Lehrbuche einzuverleiben. Indem ich also jetzt auf Alles, was in dem vierten Theile beigebracht worden ist, verweise, brauche ich hier nur noch das Wenige zu sagen, was der besondere Fall, wenn unsere Aufgabe die Abfassung eines Lehrbuches ist, erheischet.

§. 702.*

Was zu geschehen habe, bevor man noch die Abfassung des Buches anfängt.

Bevor wir noch vernünftiger Weise den Vorsatz fassen können, ein Lehrbuch einer bestimmten Wissenschaft zu schreiben; oder wenigstens, bevor wir mit dieser Arbeit den Anfang machen dürfen, müssen wir 1) hinlänglich sicher seyn, daß die Wissenschaft, die wir in diesem Buche darstellen wollen, es auch verdiene, als eine eigene Wissenschaft zu bestehen und bearbeitet zu werden. Denn wäre dieß nicht, so wäre ja alle Mühe, die wir auf unser Buch verwenden, vergeblich. Es versteht sich von selbst, daß wir diese Frage besonders dann mit aller Sorgfalt untersuchen müssen, wenn der Begriff unserer Wissenschaft neu ist; wenn vielleicht noch kein Anderer vor uns daran gedacht, Wahrheiten solcher Art, wie es vermöge unsers Begriffes geschehen soll, in das eigene Ganze einer für sich bestehenden Wissenschaft zu vereinen. So nothwendig es aber ist, daß wir uns erst von der Zweckmäßigkeit der Wissenschaft, der unser Buch gewidmet werden soll,

überzeugen: so nöthig ist es auch 2) zu untersuchen, ob jene eigene Classe der Leser, für die wir unser Buch bestimmen, zweckmäßig ausgewählt sey. Denn auch wenn hierin gefehlt wäre, könnte unser Buch nie ein ganz zweckmäßiges werden. Wir müssen aber, bevor wir noch mit seiner Abfassung anfangen, über diese Frage im Reinen seyn; weil wir bei unserer Arbeit auf die Beschaffenheit der Leser, auf ihre Vorkenntnisse sowohl als auch auf ihre Bedürfnisse fortwährend Rücksicht nehmen müssen. Gesetzt also, wir würden uns erst, nachdem wir schon einen Theil des Buches fertig gemacht, veranlaßt finden, eine Veränderung in der Classe der Leser, für die es bestimmt seyn soll, vorzunehmen: so müßte vielleicht alles bereits Geschriebene überarbeitet werden, weil eben das, was für die eine Classe der Leser sich schickte, für jene andere vielleicht unpassend ist. Da wir jedoch nicht einmal gehörig beurtheilen können, ob unsere Wahl der Leser zweckmäßig sey, wenn wir die Letzteren nicht erst kennen gelernt, da wir ferner, selbst wenn kein Zweifel darüber obwaltet, daß wir nur eben für diese und keine andere Classe von Lesern schreiben sollen, dem Buche die gehörigen Einrichtungen zu geben außer Stande sind, so lange wir nicht wissen, welche Vorkenntnisse und Bedürfnisse diese Personen haben: so erhellet, daß es auf jeden Fall eine der Vorarbeiten sey, die ein vernünftiger Schriftsteller nie unterlassen darf, 3) sich mit den Lesern, für welche er sein Buch bestimmt, so genau als möglich bekannt zu machen, und in Erfahrung zu bringen, besonders welche Begriffe sie haben, an welchen Vorurtheilen sie etwa hangen, welche Belehrungen ihnen in ihrer Lage am Meisten Noth thun u. s. w. Bevor wir uns aber mit Recht vornehmen können, ein neues Lehrbuch für diese Personen zu schreiben, müssen wir uns auch 4) mit den bereits vorhandenen Lehrbüchern dieser Wissenschaft bekannt gemacht haben, wenigstens mit allen denjenigen, die sich für den Gebrauch unserer Leser eignen und ihnen in der That auch ohne das unsrige schon zu Gebote stehen. Denn ohne diese zu kennen, wie wollen wir uns versichern, daß wir im Stande seyn werden, etwas Besseres als das bereits Vorhandene, das unsern Lesern schon vorliegt oder doch vorgelegt werden kann, zu liefern? Und wenn dieß nicht ist, wenn wir nichts Besseres

zu Stande bringen können, wozu dann unsere Arbeit? Aus diesem Zwecke erhellet übrigens, daß es nicht eben erforderlich sey, alle nur überhaupt vorhandenen Werke über unsere Wissenschaft gelesen zu haben, bevor wir die Feder ansetzen, um ein neues zu schreiben; aber so viele von denjenigen, die unsern Lesern zugänglich sind, müssen wir doch gelesen haben, als nöthig ist, um mit Wahrscheinlichkeit schließen zu können, daß unsere Arbeit nicht ohne Nutzen seyn werde. Die Nichtachtung dieser wichtigen Regel ist daran Schuld, daß wir beinahe in allen Wissenschaften mit einer Menge von Lehrbüchern überhäuft werden, deren eines entbehrlicher als das andere ist, und deren Erscheinung nur den doppelten Nachtheil hat, daß sie den besseren Werken den Absatz entziehen und ihren Preis erhöhen. Wenn wir jedoch die Zeit, welche wir unserm Buche zu widmen gedenken, auch zu anderen Geschäften anwenden könnten: so müssen wir, um dasselbe vernünftiger Weise beginnen zu können, endlich auch noch 5) in Ueberlegung ziehen, ob wir nicht irgend ein nothwendiges Geschäft über dieser Arbeit versäumen, oder nicht etwas vornehmen konnten, wodurch wir der Menschheit einen, in der That größeren Nutzen leisten, als durch die Ausarbeitung jenes Lehrbuches zu hoffen ist.

§. 703.*

Vormerkungen.

Da sich uns die Gedanken, die wir in ein Buch aufnehmen, oder bei seiner Abfassung auch nur benützen sollen, nicht immer gerade zu der Zeit darbieten, wo wir unmittelbar von ihnen Gebrauch machen können; da uns vielmehr die meisten Einfälle gelegenheitlich z. B. beim Lesen anderer Bücher, im geselligen Umgange oder bei andern, zufälligen Veranlassungen in's Bewußtseyn treten: so ist es immer ein sehr zweckmäßiger Gebrauch, alle Gedanken, welche uns einen Nutzen versprechen, so wie sie uns kommen, irgendwo niederzuschreiben, um sie auf diese Art, sobald es nöthig seyn wird, wieder in das Gedächtniß zurückrufen zu können. Ich nenne dieß Niederschreiben eines erst künftig zu gebrauchenden Gedankens ein Vormerken desselben; und meine, wir sollen nicht nur Sätze, die uns als wesentliche Lehren unserer Wissen-

schaft erscheinen, sondern auch alles Andere, was in unser Buch irgendwo aufzunehmen seyn dürfte, ja auch bloße Gedanken über gewisse, dem Buche zu gebende Einrichtungen, auch bloße Zweifel, welche uns aufstoßen, sie mögen Theile, die wir erst ausarbeiten sollen, oder schon ausgearbeitete betreffen, kurz Alles, was durch seine fernere Betrachtung zur Erhöhung der Vollkommenheit des Buches beitragen und ohne schriftliche Aufzeichnung vergessen werden könnte, auf die besagte Art vormerken. Hiernächst versteht es sich von selbst, daß ich dergleichen Vormerkungen nicht bloß so lange gemacht wissen will, als wir uns eben mit der Abfassung unsers Buches beschäftigen; sondern ich meine vielmehr, daß wir schon lange, bevor wir noch zu schreiben angefangen, ja auch nur den bestimmten *Vorsatz*, einmal zu schreiben, gefaßt haben, dergleichen Vormerkungen beginnen und fortsetzen dürfen, bloß weil wir *hoffen*, daß es zu einer solchen Arbeit vielleicht einst kommen dürfte; und eben der Reichthum und die Wichtigkeit dieser, von uns so gelegenheitlich niedergeschriebenen Gedanken kann, glaube ich, mit der Zeit unser Bestimmungsgrund zur Abfassung eines zusammenhängenden Werkes über den ihnen zu Grunde liegenden Gegenstand werden. *) Läßt sich vermuthen, daß die Anzahl dieser Vormerkungen beträchtlich anwachsen werde: so thun wir wohl, bei Zeiten an eine eigene Einrichtung zu denken, durch welche uns das Herausfinden dessen, was wir zu einem bestimmten Zwecke gebrauchen, möglichst erleichtert wird; wie der Fall seyn wird, wenn wir unsere Gedanken nach Beschaffenheit ihres Gegenstandes unter verschiedene Titel bringen, und diese nach irgend einer leicht zu behaltenden Ordnung, wäre es auch gar nicht diejenige, die wir in unserm Buche einst befolgen werden, zusammenstellen; oder wenigstens anmerken, wo sich das Weitere darüber nachlesen lasse.

§. 704. *

Ordnung bei Ausarbeitung der einzelnen Theile des Buches.

Mir däucht es weder nöthig noch nützlich, sich bei der Ausarbeitung der einzelnen Theile eines Lehrbuches streng an

*) Nur der Befolgung dieses in seiner Jugend von Einem seiner Lehrer ertheilten Rathes verdankt es der Verfasser, wenn er in gegenwärtigem Werke, oder sonst irgendwo etwas Lesenswerthes geliefert.

diejenige Ordnung zu halten, in welcher diese Theile im Buche selbst einander ablösen sollen. Denn nicht nur, daß wir über diese Ordnung oft lange mit uns selbst uneinig sind, und erst, indem wir die Ausarbeitung der einzelnen Theile versuchen, entnehmen, wie sie am Füglichsten sich aneinander reihen lassen: sondern, wenn wir auch hierüber gleich anfangs außer Zweifel wären, sind wir gewiß nicht immer aufgelegt, gerade den Theil zu bearbeiten, der seiner Ordnung nach jetzt folgt. Und gibt es endlich nicht oft Verhältnisse, die machen, daß wir nicht bloß unaufgelegt, sondern in der That unfähig sind, einen so eben kommenden Theil zu bearbeiten, während wir einen andern recht wohl bearbeiten könnten? In solchen Wissenschaften, die von der Erfahrung abhängen, z. B. in der Naturbeschreibung, Geschichte u. dgl., ist dieses so offenbar, daß man es nie verkannt hat. Aber auch in Wissenschaften, deren gesammte Lehren aus der bloßen Vernunft ableitbar sind, und deren folgende Theile sich immer auf die vorhergehenden stützen, läßt sich zuweilen einer der späteren Theile sehr gut bearbeiten, ohne daß die vorhergehenden alle schon ausgearbeitet seyn müßten. Warum sollen wir also nicht unserer Neigung folgen, da es doch ausgemacht ist, daß uns dasjenige, was wir mit Neigung thun, meistens vollkommener gelinge? Zuweilen trifft es sich sogar, daß durch die Ausarbeitung eines Theiles, der in unserm Buche allerdings später vorkommen muß, ein eigenes Licht verbreitet werden kann über eine Einrichtung, die wir gewissen früheren Theilen zu geben haben. Kein Zweifel also, daß wir dann jenen vor diesen vornehmen sollen. So wird uns oft erst, wenn wir gewisse spätere Lehren des Buches ausarbeiten, vollkommen klar, welche Vordersätze wir zum Beweise derselben nöthig haben, und in den früheren Abschnitten aufstellen müssen. Und so möchte ich denn statt des Grundsatzes, daß man vom Vorhergehenden immer zum Folgenden übergehe, lieber die Regel aufstellen, man möge jederzeit an dem Theile arbeiten, zu dessen Bearbeitung man sich besonders fähig und aufgelegt fühlt, und durch dessen Vollendung man sich den Weg bahnt, auch einen andern Theil glücklich bearbeiten zu können. Zu läugnen ist freilich nicht, daß wir dort, wo wir einen folgenden Theil *vor* einem früheren ausarbeiten, nicht Alles bis

auf die kleinsten Umstände daran vollenden können, sondern uns hinterher genöthiget sehen, noch ein und das Andere daran zu ergänzen oder abzuändern, demjenigen gemäß, was in den später ausgearbeiteten Theilen, die ihm vorangestellt werden sollen, vorkommt. Aber diese Mühe ist nicht so groß, daß sie die eben genannten Vortheile aufwiegen könnte; zumal da eine wiederholte Durchsicht bei einem Lehrbuche ohnehin Statt finden muß. — So wenig es aber nothwendig ist, daß wir dasjenige, was in unserm Buche zuerst vorkommt, früher als das, was darauf folgen wird, bearbeiten: so liegt es doch in der Natur der Lehren, welche eine Einleitung vorträgt, daß diese fast immer unter das Erste gehören, womit wir uns bei der Abfassung eines Buches beschäftigen können. Denn a) eine genaue Bestimmung des Begriffes unserer Wissenschaft ist gewiß eines der ersten Geschäfte, woran wir denken müssen, wenn wir ein Lehrbuch derselben schreiben wollen; nicht weil wir diesen Begriff unsern Lesern gleich anfangs vortragen müssen, sondern weil seine deutliche Auffassung für uns selbst nothwendig ist, wenn wir gehörig beurtheilen wollen, welche Lehren den wesentlichen Wahrheiten dieser Wissenschaft beigezählt oder nicht beigezählt werden dürfen. b) Eben so werden wir, besonders wenn diese Wissenschaft neu ist, gleich anfangs auch über den Nutzen derselben, über ihr Verhältniß zu andern Wissenschaften, über die Quellen derselben nachdenken müssen; und eben deßhalb auch eine sehr natürliche Veranlassung finden, etwas von demjenigen, was über diese Punkte in einer Einleitung gesagt werden soll, zu Papier zu bringen. c) Auch über die im Buche zu treffende Eintheilung dürfen und sollen wir bei Zeiten nachdenken, und können somit diejenige, welche uns vor der Hand als die zweckmäßigste erscheint, niederschreiben. U. s. w.

§. 705.*

Prüfung aller einzelnen Einrichtungen im Buche.

1) Ohngefähr aus demselben Grunde, aus dem wir es bei dem Geschäfte des Nachdenkens (§. 553.) als das vorzüglichste Mittel zur Vermeidung des Irrthums empfehlen konnten, sich einen jeden Satz, den man dabei als wahr vor-

aufsetzt, und eine jede Schlußart, welche man auf denselben anwendet, zu einem deutlichen Bewußtseyn zu erheben, — dürfen wir es auch bei der Abfassung eines Buches als das ausgiebigste Mittel zu dessen Vervollkommnung anpreisen, daß man bei einer jeden einzelnen Einrichtung, die man demselben gibt, sich deutlich bewußt zu werden trachte, ob und aus welchen Gründen sie sich rechtfertigen lasse, d. h. daß man sie einer eigenen Prüfung unterziehe, und sich nicht eher zufrieden stelle, als bis das Ergebniß dieser Prüfung ausweist, daß man die Sache wenigstens vor der Hand nicht besser einzurichten wisse. Nach §. 408. wurde sogar verlangt, daß man, zwar nicht von allen, doch von vielen seiner Einrichtungen den Grund selbst seinen Lesern angebe; was offenbar nicht geschehen kann, wenn man sich dieses Grundes nicht erst selbst deutlich bewußt geworden ist. Gewiß aber wird man sehr wohl daran thun, sich den Grund seines Verfahrens nicht nur bei jenen Einrichtungen, worüber man sich vor seinen Lesern rechtfertigen will, sondern bei allen abzufragen. Also bei Allem und Jedem, was man in seinem Buche vornimmt, bei allen darin vorkommenden Sätzen, bei jedem wichtigeren Begriffe in ihnen, bei allen Beweisen, mit denen man diese Sätze darzuthun oder zu widerlegen sucht, bei jeder, unter diesen Sätzen getroffenen Abtheilung und Aufeinanderfolge, bei jedem zu ihrer Darstellung gewählten Zeichen ermüde man nicht, sich die Frage zu stellen, warum man dieß so und nicht anders thue, und ob man es nicht besser zu machen wisse? Nur wenn man so über Alles, was man hier thut, sich selbst Rechenschaft abgefordert, wird man zwar immer noch nicht alle, aber hoffentlich doch viele Fehler, die bei dem entgegengesetzten Verfahren der Aufmerksamkeit entgangen wären, bemerken und vermeiden.

2) Es verstehet sich aber von selbst, daß man, je wichtiger eine in Rede stehende Einrichtung eben ist, um so bedächtiger bei der Beantwortung dieser Frage zu Werke gehen müsse. Einrichtungen von einer solchen Art, die, wenn sie fehlerhaft wären, gleich eine Menge anderer, und nicht leicht zu verbessernder Fehler im Buche nach sich ziehen würden, müssen wir nicht nur mit verdoppelter Sorgfalt prüfen, sondern: wenn anders wir unseres Urtheils nicht völlig gewiß sind,

thun wir wohl, ihre Festsetzung so lange hinauszuschieben, als es nur möglich wird, indem wir alle diejenigen Theile des Buches, deren Beschaffenheit von dieser Einrichtung nicht abhängt, früher bearbeiten. So handelnd ersparen wir uns nicht nur viele Mühe für den Fall, daß wir an dieser Einrichtung noch etwas abzuändern fänden, sondern was eben so wichtig ist, wir werden auch länger ein freies Urtheil über den Werth derselben behalten. Denn haben wir uns einmal entschieden, und schon einen guten Theil des Buches dieser Entscheidung gemäß bearbeitet: so sind wir bestochene Richter und überzeugen uns schwer, daß die getroffene Einrichtung fehlerhaft sey.

3) Der eben berührte Umstand, daß wir uns nämlich in unserm Urtheile über die Zweckmäßigkeit einer getroffenen Einrichtung um so befangener fühlen, je größer die Mühe ist, welche uns ihre Abänderung verursachen würde, begründet die Nothwendigkeit, gerade bei Prüfung solcher Einrichtungen um so argwöhnischer gegen uns selbst zu seyn, und unsere Aufmerksamkeit, mit einiger Ueberwindung auf alle die Gründe, die gegen die Beibehaltung derselben sprechen, zu richten.

4) Das (n°. 2.) erwähnte bloße Verschieben einer Entscheidung würde nur wenig nützen, wenn wir nicht auch die Prüfung von Zeit zu Zeit wiederholten, und selbst diese Wiederholung würde die Sicherheit ihres Ergebnisses nicht sehr erhöhen, wenn wir den Gegenstand immer aus einem und eben demselben Gesichtspunkte betrachteten. Diese Gesichtspunkte also, und alle äußeren Verhältnisse, unsere Gemüthsstimmung u. s. w. müssen wir, so viel nur immer möglich ist, zu wechseln suchen; und am Ende nur das für bewährt halten, was sich uns unter den verschiedensten Umständen gleichförmig darstellt.

5) Eine gehörige Bestimmung der Abtheilungen und der Aufeinanderfolge der vorzutragenden Lehren ist in den meisten Wissenschaften eine der schwierigsten Aufgaben, weil ihre richtige Lösung (wie wir an seinem Orte gesehen) von einer Rücksichtnahme auf unzählig viele Umstände abhängt. Diesem Geschäfte also muß ein ganz vorzüglicher Fleiß gewidmet, und besonders hier muß jeder Zweifel, der uns

gegen die Zweckmäßigkeit des einmal angenommenen Verfahrens einfällt, nicht aus dem Sinne geschlagen, sondern vielmehr mit aller nur möglichen Unbefangenheit geprüfet werden; wobei wir nach §. 566. A. vornehmlich auf unserer Hut seyn müssen, daß eine Eintheilung, die ihrer Einfachheit oder scheinbaren Regelmäßigkeit (Symmetrie), oder sonst eines andern Umstandes wegen sehr für sich einnimmt, nicht in dem Maaße uns besteche, daß wir die Fehler, welche sie nebenbei hat, oder die Unzweckmäßigkeit derselben gerade an dem Orte, wo wir sie anbringen wollen, übersehen.

§. 706.*

Theile des Buches, welche sich aufeinander beziehen.

Wenn das Lehrbuch, an dem wir arbeiten, von etwas größerem Umfange ist: so dürfte es sich öfters ergeben, daß wir auf Abschnitte kommen, welche in einer gewissen Beziehung stehen mit andern, die wir schon früher bearbeitet haben, dergestalt, daß in beiden Abschnitten irgend ein ähnlicher Gegenstand behandelt wird, oder daß die, in dem einen behaupteten Sätze zu jenen des andern in dem Verhältnisse einer Ableitung oder Abfolge stehen, oder daß sonst nur der eine uns an den andern erinnert. In einem solchen Falle ist es fast immer vortheilhaft, den schon bearbeiteten Aufsatz nicht sogleich hervorzuziehen und zu berathen, sondern erst zu versuchen, wie wir den Gegenstand jetzt bearbeiten würden, wenn wir noch gar nichts damit Zusammenhängendes geschrieben hätten, sondern genöthiget wären, bloß unserer gegenwärtigen Ansicht zu folgen. Ist dieß gethan, dann erst vergleichen wir beide Arbeiten miteinander, und sehen nach, in welchen Stücken sie übereinstimmen oder von einander abgehen. Herrscht Uebereinstimmung, dann kann uns diese zu einer Bestätigung der Richtigkeit unserer Ansichten dienen; und um so mehr, je länger der zwischen beiden Arbeiten verflossene Zeitraum, und je verschiedener der Standpunkt ist, aus welchem die Sache jetzt und das erste Mal von uns betrachtet wurde. Stimmen die Arbeiten nicht überein: so gibt dieß Anlaß, zu prüfen, welche Behandlungsart richtiger und zweckmäßiger sey; und ob sich nicht durch die Vereinigung des Guten, das eine jede hat,

hat, etwas Vollkommeneres erzeugen lasse? Auf Fälle, wo ein Gewinn dieser Art nicht zu erwarten stehet, wo es sich etwa um eine bloße Gedächtnißsache handelt, wo ein Verfahren, wie das verlangte, nur Zeitverlust wäre, müssen wir diese Regel freilich nicht anwenden wollen. So werden wir z. B. bei Ausarbeitung eines Geschichtwerkes kaum einen Gebrauch von dieser Vorschrift zu machen Gelegenheit haben, desto öfter aber bei solchen Gegenständen, die durch ein bloßes, vernünftiges Nachdenken entschieden werden müssen, und überdieß von der Art sind, daß ihre richtige Beurtheilung eine genaue Berücksichtignng sehr vieler Umstände fordert, die uns nicht jederzeit einfallen; wie alles dieses namentlich in der Moral, in der Klugheitslehre, in den politischen Wissenschaften fast der beständige Fall ist.

§. 707.

Benützung der Vorgänger.

Nur um den Vorsatz, ein neues Lehrbuch zu schreiben, vernünftiger Weise fassen zu können, ist es, wie ich §. 702. behauptete, nöthig, daß wir mindestens alle diejenigen Lehrbücher der betreffenden Wissenschaft kennen, welche der Classe von Lesern, für die wir unser Buch bestimmen wollten, ohne das unsrige schon zu Gebote stehen oder doch leicht in ihre Hände geliefert werden könnten. Haben wir aber diesen Vorsatz einmal gefaßt: dann liegt uns eine viel weiter reichende Verbindlichkeit ob; denn es wird unsere Pflicht, nebst den so eben erwähnten Lehrbüchern auch alle übrigen, die es in dieser Wissenschaft nur immer gibt, nicht die geschätzteren allein, sondern auch jedes unberühmte und bedeutungslose, so viel es nur immer möglich ist, uns zu verschaffen und bei unserer Arbeit zu Hülfe zu ziehen. Denn ohne dieß zu thun: wie könnten wir uns versichern, dem Buche, das wir liefern, werde auch nur das nachgesagt werden können, was doch so billig verlangt werden mag, daß es jede, in unsere Wissenschaft gehörige und für unsere Leser brauchbare Wahrheit, die bis zu diesem Tage entdeckt worden ist, enthalte, und keiner zweckmäßigen, von unsern Vorgäugern bereits erdachten Ein-

richtung entbehre? So zu verfahren, ist auch aus dem Grunde nothwendig, damit wir in der Bezeichnungsart unserer Begriffe, so wie in Allem, was sonst willkürlich in der Wissenschaft ist, und nur durch wechselseitige Uebereinkunft festgesetzt werden kann, nicht ohne Noth von Andern abweichen. Ich verlange aber, daß wir uns nicht allein mit den geschätzteren Werken unseres Faches innigst vertraut machen, sondern auch jedes unberühmte Buch einer Durchsicht würdigen, weil auch in unberühmten zuweilen einzelnes, ja vieles Gute gefunden wird, und weil selbst dasjenige, was an sich fehlerhaft ist, uns manche Belehrung gewähren, auf manchen eigenen Fehler uns aufmerksam machen und manchen nützlichen Gedanken in uns veranlassen kann. Wer immer liest, wie er soll, mit aller Unbefangenheit, mit wahrer Lernbegierde, wer bei jeder, von der seinigen abweichenden Behauptung oder Einrichtung, auf die er stößt, sich die Frage stellt, woher wohl diese Abweichung rühre, welche Gründe der Andere für sein Verfahren gehabt haben mochte, und ob denn so gar nichts daran nachahmungswürdig sey u. s. w., der wird nicht leicht ein Buch, so unbedeutend es an sich auch seyn möge, aus seinen Händen legen, ohne einen und den andern Nutzen daraus gezogen zu haben.

§. 708.*

Welche besondere Sorgfalt selbst die sprachliche Darstellung in einem Lehrbuche verdiene.

Bei einem Aufsatze, den Jemand bloß für seinen eigenen Gebrauch entwirft, läßt es sich (wie ich dieß schon §. 544. gestand) entschuldigen, wenn er zuweilen etwas hinschreibt, ohne im Augenblicke sich nur selbst sagen zu können, was er da eigentlich meine. Er darf dieß thun in der Absicht, das also Niedergeschriebene noch in der Folge zu prüfen. In einem Buche aber, das wir zum Unterrichte für Andere bestimmen, dürfen wir schwerlich je etwas stehen lassen, wobei wir uns nicht einmal selbst klar bewußt sind, was wir uns dabei denken. Denn wenn dieß nicht ist: so können wir ja auch nicht beurtheilen, weder ob der Gedanke, den wir ausdrücken wollten, deutlich ausgedrückt sey, noch ob er Wahr-

heit habe? Der einzige Fall, in welchem es vielleicht doch erlaubt seyn könnte, eine Stelle, deren Sinn wir uns selbst nicht klar gemacht haben, stehen zu lassen, dürfte vorhanden seyn, wenn wir uns einerseits schon vielfältig bemühet, unsere Vorstellungen über den Gegenstand zur Klarheit zu erheben, ohne damit zu Stande zu kommen, und andererseits doch die Hoffnung nähren, daß auch schon diese unklare Darstellung der Sache einigen Nutzen gewähren werde, etwa weil Andere so glücklich sind, aus unsern Worten sich verdeutlichen zu können, was wir uns selbst nicht deutlich zu machen vermochten. Offenbar würde es aber in einem solchen Falle Pflicht seyn, ausdrücklich einzugestehen, daß wir hier etwas niedergeschrieben haben, worüber wir noch mit uns selbst nicht im Klaren sind. Denn wenn wir dieß verschwiegen, wenn wir im Gegentheil uns das Ansehen gäben, als ob uns Alles ganz deutlich vorläge, wenn wir wohl gar uns absichtlich der Dunkelheit bedienten, als eines Mittels, um unsere Unwissenheit zu verstecken: dann würden wir sehr unredlich mit unsern Lesern umgehen, und in der That nichts Anderes als Entlarvung unsers Betruges verdienen. Schon hieraus allein ergibt sich aber, daß wir nicht hoffen dürfen, unser Buch werde auch nur in Hinsicht auf seine Schreibart den Lobspruch der Vollkommenheit verdienen, wenn wir uns nicht die Mühe nehmen, es mehrmals durchzugehen in der bestimmten Absicht, um zu untersuchen, ob auch Alles deutlich und den oben gegebenen Regeln der Semiotik gemäß ausgedrückt sey; ob man besonders unsere Ausdrücke nie anders auslegen könne, als wir sie selbst verstehen. Da sich inzwischen der Mensch in seine eigenen Gedanken immer weit leichter als in fremde findet: so werden wir bloß aus dem Umstande, weil *wir* uns bei der Durchlesung unsers Buches überall leicht verstehen, noch eben nicht folgern dürfen, daß auch jedem Anderen Alles darin so leicht verständlich seyn werde. Wohl aber werden wir umgekehrt, wenn schon wir selbst hie und da auf eine vor längerer Zeit niedergeschriebene Stelle stoßen, die wir nicht gleich verstehen, den Schluß ziehen müssen, daß diese um so dunkler für einen Andern seyn werde, und es sonach in hohem Grade bedürfe, überarbeitet und deutlicher ausgedrückt zu werden.

§. 709.*

Benützung der Urtheile Anderer.

Ein Mittel zur Vervollkommnung unserer Arbeit, das uns fast immer zu Gebote stehet, ist die Benützung des Urtheiles Anderer, denen wir unsere Handschrift noch vor der Drucklegung mittheilen, oder die unser Buch, wenn wir etwa mit einer neuen Ausgabe desselben beschäftiget sind, aus einer seiner früheren schon kennen. Es ist die größte Wahrscheinlichkeit vorhanden, daß gar mancher Fehler an unserer Arbeit, welcher der eigenen Aufmerksamkeit entging, von Andern werde wahrgenommen werden, auch wenn wir eben nicht voraussetzen können, daß diese Anderen uns an Kenntnissen oder an Scharfsinn weit überlegen sind, oder sich auch mit unserm Gegenstande nur so lange als wir selbst beschäftiget haben. Der bloße Umstand, daß sie den Gegenstand aus einem andern Standpunkte, als es der unsrige ist, betrachten, begründet die Möglichkeit, Verstöße zu bemerken, die unseren eigenen Blicken, auch ohne alle Blendwerke der Selbstliebe sich zu entziehen wissen. Um wie viel glücklicher können nicht erst diejenigen in der Entdeckung unserer Mängel und Fehlgriffe seyn, die wenigstens hinsichtlich einiger, in unserm Buche behandelter Materien mehr Kenntnisse haben, als wir oder ein angeborenes Geschick zu dieser Art von Leistungen besitzen. Ueberdieß kann nicht zu oft bemerkt werden, daß es, um aus den Urtheilen Anderer über unser Buch etwas zu lernen und zu einer weiteren Vervollkommnung desselben veranlasset zu werden, nicht einmal nöthig sey, daß diese Urtheile immer ganz treffend sind. Denn auch wenn ein, über uns ausgesprochener Tadel ungerecht ist, können wir nicht, indem wir der Veranlassung desselben nachspüren, auf die Entdeckung eines wirklichen Mangels gerathen? Was insbesondere die Verständlichkeit unsers Vortrages anlangt: so können uns gerade diejenigen, die von unserer Wissenschaft noch gar keine Kenntniß haben, die überdieß nicht eben sehr geübt im Denken sind, die verlässigsten Auskünfte darüber geben, wo sich noch eine Dunkelheit in unserer Darstellung befinde; wenn sie nur aufrichtig sagen, an welchen Stellen ihnen der Sinn unserer Rede nicht völlig klar wurde, oder

wo ihnen unsere Beweise nicht überzeugend erschienen. Also wer nur nicht in einer solchen Abgeschiedenheit zu leben genöthiget ist, daß ihm Niemand zugänglich ist, dem er seine Arbeit zur Durchsicht vorlegen könnte, der sollte nie die Erlaubniß zur Drucklegung seines Buches geben, bevor er nicht recht viele Urtheile Anderer darüber vernommen und nach aller Möglichkeit benützt hat. Und wer dieß unterläßt aus bloßer Trägheit, weil er die Mühe der Mittheilung seiner Arbeit an Andere scheuet, oder aus Stolz, weil er sich einbildet, daß seine Arbeit keiner Verbesserung mehr bedürfe oder sie wenigstens von denjenigen Personen, denen er sie vorlegen könnte, nicht zu erwarten habe, oder aus falscher Scham, weil er es für Erniedrigung hält, von Menschen, die er weit zu übersehen glaubt, zu lernen: der ist nur selbst daran Schuld, wenn sein Buch denjenigen Grad der Vollendung nicht erreicht, den er demselben durch eine zweckmäßige Benützung der Urtheile Anderer allerdings hätte ertheilen können.

§. 710.*

Beschluß der Arbeit. Herausgabe.

1) Ein Buch, das nicht bloß einige, sondern viele Leser finden, und von diesen als Lehrbuch, also in der bestimmten Absicht gebraucht werden soll, um die auf dessen Titel genannte Wissenschaft zu erlernen, muß immer als ein Buch von Wichtigkeit angesehen werden; und um so mehr, je wichtiger die darin vorgetragene Wissenschaft an sich selbst ist. Ein einziger Irrthum, den wir in einem solchen Werke uns beikommen lassen, kann durch Jahrhunderte vielleicht in den Begriffen der Menschen Verwirrung anrichten; wie wir hievon leider! nur zu viel Beispiele haben. Aus einer zweckmäßigen Einrichtung dagegen können nicht nur diejenigen, die unser Buch selbst lesen, sondern auch Tausende, die erst durch Jene wieder unterrichtet werden, wichtige Vortheile ziehen. Können wir also bei der Abfassung unseres Buches nur mit einiger Wahrscheinlichkeit erwarten, daß es einst viel gelesen werden dürfte, wollen wir wenigstens, daß es dieß Loos verdiene: dann darf uns nicht so bald eine Arbeit, durch die wir den Grad der Vollkommenheit desselben noch einiger Maßen er-

höhen könnten, zu beschwerlich fallen. Der bloße Umstand, daß uns eine Verbesserung, welche wir anzubringen vermöchten, mehr Mühe verursachen würde, als der Vortheil, den sie dem einzelnen Leser gewähret, werth ist, berechtiget wahrlich noch nicht, jene Verbesserung zu unterlassen. Denn wird das Buch einst wirklich von Vielen gelesen, so kann ja durch die Vervielfältigung des Vortheils, den jeder Einzelne hat, sehr wohl ein Nutzen für die Gesammtheit hervorgehen, der unsere gegenwärtige Mühe auf das Vollkommenste aufwiegt. Daraus folgt jedoch von der anderen Seite auch nicht, daß wir die bessernde Hand von unserm Buche nicht eher abziehen dürften, als bis wir durchaus nichts mehr daran zu bessern vermögen. Denn sollte das verlangt werden, dann müßten wir uns in den meisten Fällen mit dieser Ausbesserung, so lange wir leben, befassen. Denn wenn anders nicht Eigenliebe uns blendet, so werden wir wohl bei einer jeden neuen Durchsicht, die wir dem Buche angedeihen lassen, Einiges finden, was wir durch eine neue, darauf verwendete Mühe noch besser machen könnten. Allein gerade so, wie schon der bloße Entschluß, ein Buch zu schreiben, nur dann erst eintreten darf, wenn wir uns sagen können, daß wir nichts Nöthigeres darüber versäumen, und nichts Gemeinnützigeres statt dessen thun können (§. 702.): so gilt dieß auch von der Zeit, die wir auf Besserung und Vervollkommnung des schon Geschriebenen anwenden. Wir dürfen sonach, ja wir sollen dasselbe aus der Hand legen, sobald wir ahnen, der Zuwachs an Vollkommenheit, den es durch unsere fernere Bearbeitung erhalten könnte, wiege nicht mehr den Nutzen auf, den wir durch irgend eine andere Beschäftigung zu stiften fähig wären. Nicht vom Ueberdrusse also (es wäre denn ein solcher, den du auf eine kurze Zeit nicht zu überwinden vermöchtest), noch weniger von bloßer Trägheit laß dich die bessernde Hand von deinem Buche abzuziehen bestimmen, sondern dieß müsse lediglich durch die Erwägung geschehen, daß eine andere, der Menschheit nützlichere Arbeit da ist, die deine Kräfte erheischt, und bei der Ungewißheit der menschlichen Lebensdauer keinen längeren Aufschub verstattet.

2) Die nur betrachtete Frage, wie lange wir uns mit einem Buche beschäftigen sollen, ist nicht zu verwechseln mit der, wann wir dasselbe den Lesern vorlegen dürfen.

Denn eben nicht nothwendig hängt das Eine schon mit dem Anderen zusammen. Wir können an der Verbesserung eines Buches fortwährend arbeiten, und doch zu gleicher Zeit auch die Einwilligung geben, daß es in der Gestalt, die es gerade jetzt hat, in einem gewissen Kreise von Lesern, ja wohl auch allgemein verbreitet und in den Druck gelegt werde. Wir können im Gegentheile Gründe haben, die bessernde Hand von einem Buche abzuziehen, ohne daß wir doch gleichwohl die Drucklegung desselben gestatten. Das Erste, sofern wir glauben, daß unser Buch auch schon in seiner gegenwärtigen, wie immer unvollkommenen Gestalt einen nicht unwichtigen Gebrauch verstatte, und daß die Urtheile, die wir bei seiner Erscheinung von allen Seiten her über dasselbe vernehmen werden, das beste Mittel seyn dürften, das uns in Stand setzen wird, die vielen Mängel desselben bei einer zweiten Ausgabe zu verbessern. Das Andere, wenn wir erkennen, daß unser Buch jetzt noch zu fehlerhaft sey, um eine allgemeine Verbreitung zu verdienen, und wenn wir doch gegenwärtig durch Arbeiten anderer Art, oder was immer für Hindernisse außer Stand gesetzt sind, diese Gebrechen wegzuschaffen. Ueberhaupt gilt es auch hier, daß wir berechtiget, ja verpflichtet sind, unser Buch erscheinen zu lassen, sobald wir nach Beachtung aller Umstände finden, daß wir durch eine unverzögerte Herausgabe mehr Nutzen stiften werden als durch die längere Zurückbehaltung desselben. Damit wir uns aber nicht überreden, daß dieser Fall vorhanden sey, wo er doch nicht Statt findet, müssen wir uns vor dem Einflusse jener thörichten Eitelkeit hüten, welche den Zeitpunkt der Erscheinung eines Buches nur darum so zu beschleunigen wünscht, weil sie je eher je lieber des Ruhmes, den sie sich träumt, theilhaftig werden möchte. Wir müssen uns eben so hüten, den Werth und die Nothwendigkeit der Entdeckungen, die wir der Welt in unserm Buche mittheilen, in unserer Vorstellung zu überschätzen; uns endlich auch sehr wohl in Acht nehmen, daß uns nicht dessen innere Vollendung größer erscheine, als sie in Wirklichkeit ist. Daß wir uns aber den Grad der Vollendung eines Buches größer, als er in Wahrheit ist, vorstellen, ist eine Sache, welche uns leider! nur allzu oft begegnet; theils weil wir die Fehler, welche es hat, nicht einzeln wahrnehmen können;

theils auch, weil wir diejenigen Betrachtungen, durch die wir im Allgemeinen hinlänglich überzeugt werden könnten, daß unsere Arbeit noch voll Mängel seyn müsse, vermeiden. Doch freilich können wir auch in das andere Aeußerste verfallen, und die Herausgabe eines Buches länger, als es seyn sollte, verzögern; wenn wir aus einer gewissen Eitelkeit wünschten, daß man bei der Erscheinung unseres Buches auch das Geringste nicht daran auszusetzen fände, nicht einmal Mängel von einer solchen Art, die doch der Brauchbarkeit desselben keinen Abbruch thun, und von billigen Lesern gerne nachgesehen werden. Ist Vieles von dem, was wir in unserm Buche sagen, wichtig; verdiente dieses, je eher je lieber bekannt gemacht und geprüft zu werden; können wir auch auf Leser rechnen, welche nicht um einiger kleinen Versehen wegen das Ganze verwerfen: dann mögen wir das Buch hervortreten lassen, auch wenn wir noch im Ausdrucke, in der Anordnung und in anderen, nicht eben wesentlichen Stücken gar viele Fehler gewahren, und mehre andere noch vermuthen können.

§. 711.

Die gewöhnlichsten Fehler bei diesem Geschäfte.

1) Selbstgefälligkeit ist ohne Zweifel die fruchtbarste Mutter aller Mängel und Unvollkommenheiten, welche wir, wie in den meisten andern, so insbesondere auch in unsern literärischen Arbeiten, in unsern Lehrbüchern übersehen. Wir werden die meisten Fehler, die wir begehen, nur darum nicht gewahr, weil wir die eigene Arbeit nicht mit denselben Augen, wie ein Fremder, betrachten; sondern von unserer Selbstliebe befangen und geblendet nur auf das Gute sehen, und über die schwächeren Stellen schnell wegeilen. Haben wir aber nicht einmal den Muth, unsere Fehler kennen zu lernen, so versteht sich von selbst, daß wir sie auch nicht verbessern können, und so geht denn unser Buch weit unvollkommener aus unsern Händen hervor, als es der Fall wäre, wenn wir minder selbstgefällig wären.

2) Durch diese Selbstgefälligkeit, oder zuweilen auch durch andere Umstände wird noch ein zweiter Fehler, die Uebereilung, herbeigeführt. Wir treten unserm Zeitalter

kaum zu nahe, wenn wir behaupten, daß dieser Fehler demselben in einem hohen Grade vorgerückt werden dürfe. Die große Leichtigkeit, mit welcher namentlich in unserm Deutschland jeder Schriftsteller, mit seltenen Ausnahmen, einen Verleger für seine Arbeiten findet, macht, daß hier insgemein viel zu sehr mit der Herausgabe geeilt wird. Oder wie Viele gibt es nicht, die ihre Arbeit noch nicht zur Hälfte beendigt haben, wenn sie die Erlaubniß zu ihrer Drucklegung ertheilen; wie Viele, die den kaum niedergeschriebenen Bogen der Presse zusenden! Ist es ein Wunder, wenn wir auf solche Art Lehrbücher in die Hände bekommen, die noch voll unreifer Gedanken sind, Verstöße enthalten, die eine zweite Uebersicht gewiß entdeckt haben würde, Bücher, in denen kein wahrer Zusammenhang herrscht, Anfang und Ende einander widersprechen u. s. w.

5) Fehlerhafte Nachahmung berühmter Vorgänger ist eine Schwachheit, welche dem Menschen viel zu natürlich ist, als daß irgend eine Zeit davon ganz frei zu sprechen wäre. Erklärt sich ja doch fast nur aus diesem Umstande jene, zu allen Zeiten und in allen Ländern wahrgenommene Erscheinung, die man mit dem Namen einer besonderen Schule bezeichnet; die Erscheinung nämlich, daß, wenn ein geistreicher Mann in irgend einer Wissenschaft mit neuen Lehren und Methoden auftritt, gleich Hunderte da sind, die nicht etwa nur Einiges, nein! Alles und Jedes, was er gelehrt und gethan hat, verfechten. Denn seine Mängel hat doch auch das vollkommenste System, und wer irgendwo neue, bisher noch ungebahnte Wege einschlägt, der muß auch vielfältig straucheln; wollet ihr gleichwohl Alles, was er behauptet hat, vertheidigen: so verräth sich hiedurch nur allzu deutlich, daß ihr befangen in eueren Urtheilen seyd, und eueres Meisters Lehren nicht mit der nöthigen, von ihm — wenn er anders weise war — selbst geforderten Strenge prüfet. So viel Verzeihliches aber ein solcher Fehler auch haben mag, zumal wenn wir erwägen, daß er aus einer (freilich nur übelverstandenen) Dankbarkeit hervorgehe: so sind doch die Hemmnisse, die er dem Fortschreiten des menschlichen Geistes in allen Wissenschaften entgegensetzt, unberechenbar groß. Denn wie viel weiter müßten wir nicht schon in allen fortgerückt seyn, wenn

wir von Jedem, der sich durch seine Entdeckungen einen berühmten Namen erworben, immer das Wahre und Gute allein, nicht auch die Irrthümer mit angenommen und gerade die letzteren oft mit dem größten Starrsinne Jahrhunderte lang festgehalten hätten! Möchte man doch jeder kommenden Zeit, in diesem Punkte wenigstens, das nachrühmen können, daß sie belehrt durch die immer anwachsende Masse von Erfahrungen aus der Vergangenheit um etwas vorsichtiger als die nächst frühere Zeit geworden!

4) Ungleich härtere Rüge verdienet dasjenige Verhalten eines Schriftstellers, welches ich das zu Gefallen Reden oder die einer gewissen Partei erwiesene Huldigung nennen möchte; wenn nämlich nicht reine Liebe zur Wahrheit, sondern die Sucht, einer gewissen Partei zu gefallen, den Gedankengang eines Schriftstellers leitet, und daran Ursache ist, daß wir ihn diesen und jenen Lehrsätzen huldigen sehen, die unter andern Umständen von ihm gewiß nicht wären angenommen worden. Was kann betrübender seyn für die Menschheit, als wenn Schriftsteller, nicht nur diejenigen, die für den bloßen Zweck der Unterhaltung zu sorgen beauftragt sind, sondern selbst Jene, denen sie ihre heiligsten Angelegenheiten, die Bearbeitung ihrer Wissenschaften anvertraut hat, keine redliche Liebe zur Wahrheit besitzen, sondern aus schnöder Gefallsucht, nur um den Beifall einer gewissen Partei zu gewinnen, sich selbst sowohl als ihre Leser bethören! Und dennoch, wie klein mag nicht unter den Schriftstellern, welche die Fächer der Theologie, Politik, Geschichte bearbeiten, die Zahl derjenigen seyn, die einen solchen Vorwurf in keiner Hinsicht verdienen!

5) Ein Fehler, der sich gerade der besseren Köpfe in der gelehrten Welt am Leichtesten bemächtigt, ist eitles Streben nach Originalität. Wer einige Kräfte in sich fühlt, in dieser oder in jener Wissenschaft als ein selbstständiger Denker aufzutreten, und Manches besser als bisher zu leisten: dem ist es nicht zu verargen, wenn er versucht, ob nicht vielleicht noch mehres Andere ihm gelänge. Nur allzu leicht überredet er sich, daß seine Versuche nicht unglücklich ausgefallen wären; und da mit jedem, nach seiner Meinung

ihm gelungenen Versuche sein Selbstvertrauen sowohl, als auch die Lust, die er an dem Geschäfte des Reformirens findet, gesteigert werden: so ist es begreiflich, wie ihm das Abweichen von dem Bisherigen, das Streben nach etwas Neuem bald zur Leidenschaft werden könne. Gesellt sich zu dieser Selbstgefälligkeit und dem aus ihr entsprungenen Dünkel auch Eitelkeit und Ruhmsucht, findet ein Schriftsteller etwas Erfreuliches in der Vorstellung, daß man einst seine Arbeit bewundern, seinen Namen preisen werde: dann legt er es erst recht darauf an, in Allem originell zu erscheinen, und es verdrießt ihn, wenn er in irgend einem Punkte bei dem Gewöhnlichen stehen bleiben muß, wenn er nicht Allem, was er behandelt, wenigstens den Anstrich der Neuheit zu geben vermag. Es bedarf keines Beweises, daß eine solche Leidenschaft auf das Fortschreiten der Wissenschaft nicht wahrhaft gedeihlich einwirken könne, daß im Gegentheil auf solche Weise nur ein steter Wechsel der Ansichten und Verwirrung veranlasset werden müsse. Auch liegt am Tage, daß sich der Eitle auch hier wieder nur selbst bestraft; denn eben weil er des Ruhmes zu viel verlangt, wagt er Veränderungen, die, sollten sie auch einen theilweisen Beifall der Gegenwart ernten, von Weiseren und von der Zukunft sicherlich nicht als wahre Verbesserungen anerkannt werden und deßhalb seinem Ruhme nur Abbruch thun werden.

6) Endlich ist auch noch der Hang zu unfruchtbaren Speculationen oder der Mangel an praktischem Interesse einer Erwähnung werth. Da nämlich jede Wissenschaft einen näheren oder entfernteren Einfluß auf Zwecke des Lebens hat und haben muß, wenn sie es werth seyn soll, unter der Reihe der Wissenschaften zu stehen, da jede, wenn sonst zu nichts Anderem, wenigstens dazu dienen soll, daß sie unsere Denkkraft entwickelt und dadurch uns fähiger macht, auch Gegenstände, welche von einer größeren Wichtigkeit sind, gehörig zu beurtheilen: so bietet jede in ihrem Vortrage Gelegenheiten dar, etwas zu sagen, das jene Zwecke fördert. Wem nun die Interessen der Menschheit am Herzen liegen, der läßt nicht leicht eine solche Gelegenheit unbenützt vorübergehen; wem aber Tugend und allgemeines Wohl gleichgültig sind, der achtet auch auf keinen, sich ihm darbietenden

Anlaß, etwas zu ihrer Förderung zu sagen. Ihm ist es bey dem Vortrage seiner Wissenschaft lediglich um gewisse, selbstsüchtige Zwecke, wie etwa nur darum zu thun, daß er sich Ruhm erwerbe, daß er den Lesern eine recht hohe Meinung von seiner eigenen Gelehrsamkeit und Geisteskraft beibringe u. dgl. Aus einem solchen Grunde, oder vielleicht auch aus angeborener Vorliebe für rein speculative Untersuchungen geschieht es, daß so mancher Schriftsteller seine Leser in eine Menge Erörterungen verwickelt, welche, so schwierig sie auch sind, doch keinen Nutzen gewähren.

Neuntes Hauptstück.

Von solchen wissenschaftlichen Büchern, die keine eigentlichen Lehrbücher sind.

---

§. 712.

Inhalt und Zusammenhang dieses Hauptstückes mit den vorhergehenden.

Nach dem Begriffe, der §. 393. von einem Lehrbuche gegeben ward, kann man nur dann sagen, daß Jemand sich vorgesetzt habe, ein Lehrbuch zu schreiben, wenn er sich vorsetzte, ein Buch zu verfertigen, welches das Ganze einer Wissenschaft, d. h. wenigstens alle diejenigen Lehren derselben umfaßt, welche bis jetzt bekannt und für die Gattung der Leser, für die er sein Buch eben bestimmt hat, merkwürdig sind; wenn er ferner sich vorsetzte, diese Lehren in ihm auf eine solche Art darzustellen, daß sie die möglichste Deutlichkeit und Ueberzeugungskraft für seine Leser erhalten, und zwar selbst in dem Falle, wenn diese sich nur seines Buches allein bedienen, ohne sonst eines andern mündlichen Unterrichtes nebenbei zu genießen. Begreiflich können wir aber gar oft veranlaßt werden, den Vorsatz zur Verfertigung eines Buches zu fassen, in dem wir nicht alle, sondern nur etliche der hier genannten Zwecke erreichen wollen, in Hinsicht der übrigen aber uns ein anderes Ziel vorgesteckt haben. So können wir z. B. den Vorsatz haben, ein Buch zu schreiben, in welchem nicht alle, sondern nur etliche, zu einer gewissen Wissenschaft gehörige Wahrheiten abgehandelt werden; oder wir können den Vorsatz haben, ein Buch zu liefern, das sich erst dann recht brauchbar erweise, wenn noch ein mündlicher Unterricht hinzukommt; oder wir können ein Buch schreiben wollen, welches nicht zur Erlernung der Wissenschaft dient, sondern nur demjenigen, der sich mit ihr bereits bekannt gemacht hat, zur

Wiederholung oder zur schnellen Erinnerung an eine einzelne, ihm eben jetzt nöthige Lehre behülflich ist u. dgl. In allen diesen Fällen ist unser Buch, wie man sieht, gar nicht bestimmt dazu, ein Lehrbuch im Sinne des §. 393. zu werden; und es sind eben deßhalb bei seiner Abfassung nicht völlig die nämlichen Regeln, welche ich in dem Vorhergehenden bloß für die Abfassung eigentlicher Lehrbücher angab, zu beobachten. So lange inzwischen unser Buch doch den Zweck hat, eine Art von Unterricht in bestimmten, zu einer Wissenschaft gehörigen Wahrheiten zu ertheilen; d. h. so lange es das ist, was ich mit der Benennung: ein wissenschaftliches Buch, bezeichnen möchte: so lange werden bei seiner Abfassung immer die meisten der bisher vorgetragenen Regeln befolgt werden müssen, und nur in einigen Stücken wird nach der Eigenthümlichkeit des obwaltenden Zweckes einiges Anderes gelten. Daraus erhellet aber, daß man die Anleitung, wie solche Bücher verfaßt werden sollen, nirgends so leicht ertheilen könne, als eben hier, wo man sich dieserwegen größtentheils nur auf das bereits Gesagte zu beziehen braucht. Das ist denn eben der Grund, weßhalb ich eine solche Anweisung hier anknüpfen will; es mag also jetzt noch eine kurze Lehre von der Abfassung solcher Bücher folgen, die, ohne eigentliche Lehrbücher zu seyn, doch zu denjenigen wissenschaftlichen Werken gehören, die fast nach eben denselben Regeln wie Lehrbücher abgefaßt werden müssen.

§. 715.

Von den Abhandlungen.

1) Wenn wir in einem Aufsatze die Absicht haben, nur einige einzelne, zu einer Wissenschaft oder vielmehr zu ihrem Lehrbuche gehörige Lehren so darzustellen, daß sie für unsere Leser die möglichste Deutlichkeit und Ueberzeugungskraft erhalten, und zwar, ohne daß noch eine mündliche Erklärung hinzukommen müßte: so will ich den Aufsatz eine diese Lehren betreffende Abhandlung nennen.

2) Ich sage nun, daß es Gründe genug gebe, die uns vernünftiger Weise bestimmen können, statt eines ganzen Lehrbuches oft eine bloße Abhandlung zu schreiben. Ohne daß

gewisse Lehren eben die einzigen sind, die aus dem ganzen Umfange einer Wissenschaft für eine bestimmte Classe von Menschen merkwürdig sind (wie denn in diesem Falle ein Buch, welches sie darstellte, den Namen eines vollständigen Lehrbuches für diese Classe von Lesern verdienen würde), können sie doch ihrer besonderen Wichtigkeit, oder der Anwendung wegen, die sich gerade jetzt von ihnen machen läßt; es werth seyn, einer vorzüglichen Aufmerksamkeit empfohlen zu werden, wie es geschieht, wenn wir sie abgesondert von andern in einer eigenen Abhandlung darlegen. Es kann uns ferner bedünken, daß gewisse Lehren in den bisherigen Lehrbüchern nicht richtig genug dargestellt sind, und wir können die Mängel in dieser Darstellung nachweisen oder eine andere, bessere Behandlung derselben vorschlagen wollen; wir können auch einige, in das Gebiet einer gewissen Wissenschaft gehörige Entdeckungen gemacht zu haben glauben: es kann überdieß in allen diesen Fällen zweckmäßiger seyn, daß wir die Lehren, von denen wir etwas Besonderes beizubringen wissen, für sich allein, d. h. in einer eigenen Abhandlung herausgeben, als daß wir sie verbunden mit allen übrigen Lehren derselben Wissenschaft vortragen, d. h. ein ganzes Lehrbuch schreiben; es kann, sage ich, das Erstere besser seyn, etwa weil jene übrigen Lehren den Lesern, für die wir unser Buch bestimmen, ohnehin schon bekannt sind, oder doch in den bereits vorhandenen Büchern mit einer hinreichenden Bequemlichkeit aufgesucht werden können; oder vielleicht auch bloß aus dem Grunde, weil wir noch, ohne das Ganze dieser Wissenschaft uns selbst angeeignet zu haben, die Hoffnung nähren können, in diesem einzelnen Zweige derselben etwas zu sagen, was der Aufmerksamkeit Anderer werth ist. In allen diesen Fällen wird denn die Abfassung einer bloßen Abhandlung statt eines Lehrbuches völlig gerechtfertiget seyn.

3) Hieraus erhellt übrigens schon zur Genüge, daß die Untersuchungen, welche den Inhalt einer Abhandlung bilden, bald zu den wesentlichen Lehren einer Wissenschaft, bald zu den Hülfssätzen, bald zu den bloßen Gelegenheitslehren derselben gehören können.

4) Und so verschieden der Inhalt einer Abhandlung seyn kann: so auch die Classe der Leser, für die wir sie

bestimmen. Wir können Abhandlungen schreiben für Personen, welche die Wissenschaft, zu der unsere Untersuchung gehört, so völlig inne haben, als sie nur überhaupt bisher bekannt ist, die somit Sachkenner und Gelehrte vom Fach zu heißen verdienen; wir können aber auch Abhandlungen schreiben für Leute, welche in unserer Wissenschaft, und vielleicht in den meisten noch Neulinge sind. Das Erste z. B. geziemt sich, wenn wir es unternehmen, von einer gewissen, bisher allgemein üblichen Ansicht der Dinge abzugehen und eine neue zu lehren; das Zweite kann der Fall seyn, wenn wir dem Publicum eine, nur durch gewisse, so eben eingetretene Verhältnisse nöthig gewordene Belehrung mittheilen wollen, z. B. über die Schädlichkeit des Tabakrauchens oder der Augengläser, oder der Schnürbrüste, über den Halleyschen Kometen, über Zuckerbereitung u. s. w.

5) Bei einer so großen Verschiedenheit sowohl der Gegenstände, worüber, als auch der Leser, zu denen in einer Abhandlung gesprochen werden kann, läßt sich nur wenig Eigenthümliches über ihre Einrichtung sagen, wenn wir ganz im Allgemeinen bleiben, d. h. nur das anmerken wollen, was bloß von Abhandlungen, von diesen aber auch ohne Ausnahme gilt. Es wird daher zweckmäßiger seyn, einige der merkwürdigsten Arten von Abhandlungen einzeln in's Auge zu fassen.

a) Zu den gewöhnlichsten Arten der Abhandlungen sind die sogenannten Monographien zu zählen; wenn wir hierunter Schriften verstehen, in welchen man irgend einen einzelnen Gegenstand, der es noch nicht verdient, zum Gegenstande einer eigenen Wissenschaft erhoben zu werden, nach allen für die Leser bemerkungswerthen Beziehungen betrachtet. Dergleichen Monographien sind z. B. in der Mathematik so viele Abhandlungen über einzelne Gegenstände, wie die Theorie der Parallelen, das magische Quadrat, das Parallelogramm der Kräfte u. m. a. Noch gebräuchlicher sind solche Monographien in den naturbeschreibenden Wissenschaften, in der Arzneikunde, in der Geschichte (z. B. die Biographien) u. s. w. Bei solchen Monographien nun treten die Vorschriften, welche wir oben für die Abhandlung ganzer Lehrbücher kennen gelernt, beinahe eben so ein, wie wenn der Gegenstand, den

wir

wir uns wählten, der Gegenstand einer eigenen Wissenschaft wäre; nur daß wir hier alles dasjenige weglassen dürfen, was denen, für die wir unsere Abhandlung bestimmen, schon anderswoher bekannt ist, oder es ihnen doch sehr leicht werden kann; wie auch, daß wir, je kürzer unsere Schrift ist, und je mehr Uebung im Denken wir bei den Lesern voraussetzen dürfen, um desto weniger Abtheilungen und Unterabtheilungen zu machen nöthig haben.

b) Hieraus ergibt sich auch schon, wie solche Abhandlungen eingerichtet seyn müssen, welche nicht gleich den Monographien eine erschöpfende Behandlung ihres Gegenstandes, sondern nur Einiges, das sich auf ihn beziehet, ankündigen; die man eben deßhalb mit den bescheidenen Namen: Beiträge, Bruchstücke, Aphorismen, Gedanken, Betrachtungen u. dgl., bezeichnet.

c) Ein Anderes ist es mit Schriften, welche sich anheischig machen, uns alles Neue und Merkwürdige, was in dem Gebiete einer gewissen Wissenschaft erscheint, zur Kenntniß zu bringen. Schriften dieser Art pflegt man Archive, Magazine, Bibliotheken, Repertorien, Jahrbücher, Zeitschriften dieser Wissenschaft, und noch verschiedentlich anders zu nennen. In ihnen soll ihrem Begriffe nach nichts von demjenigen fehlen, was seit einem gewissen Zeitraume in unserer Wissenschaft Neues gelehrt worden ist, sofern es nur einige Merkwürdigkeit hat. Dagegen verlangen wir von dem Berichterstatter nicht, daß er auch über den Werth dieser neuen Lehren immer schon ein entscheidendes Urtheil fälle; wohl aber wollen wir es ihm zu einem besonderen Verdienste anrechnen, wenn er, ohne mit Anmaßung zu verfahren, und ohne durch sein Urtheil das unsrige schon zu bestechen, oder uns gar zu hindern, daß wir mit eigenen Augen sehen, die Sache so darlegt, daß uns ihre Beurtheilung möglichst erleichtert werde. Diesem Begriffe zu Folge darf man in solchen Schriften nur das allein stillschweigend übergehen, oder in einem wegwerfenden Tone erwähnen, wovon ganz offenbar ist, daß es ein bloßer Zeitverlust für jeden Sachkündigen wäre, sich damit näher bekannt zu machen. Ein Fall, der selten eintritt. Denn selbst wenn darüber, daß ein

Versuch zu den mißlungenen gezählet werden müsse, kein Zweifel obwaltet, ja wenn sein Urheber auch unläugbare Proben grober Unwissenheit an den Tag gelegt hat, kann er doch einzelne, sehr brauchbare Gedanken haben; und mit diesen wenigstens sollte man uns bekannt machen, wenn auch nicht eben das Ganze der Mittheilung werth ist. Eine ganz vorzügliche Behutsamkeit ist vollends in solchen Wissenschaften nöthig, wo wir noch über die ersten Begriffe und Grundsätze streiten; wo es also nur äußerst wenige, allgemein anerkannte Wahrheiten gibt, namentlich in der Philosophie. Wie leicht kann uns hier etwas ungereimt, ja so ungereimt erscheinen, daß es gar keine Beachtung verdiene, und doch in der Folge sich uns als Wahrheit darstelle! Gesellen sich überdieß vielleicht noch Leidenschaften hinzu, Parteigeist, Rechthaberei, Mißgunst u. dgl., dann ist es fast nicht möglich, daß wir den Pflichten, die dem Herausgeber einer Zeitschrift obliegen, entsprechen. Um aber den Lesern das Urtheil über den Werth einer neuen Lehre so viel es möglich ist, zu erleichtern, haben wir im Allgemeinen kein anderes Mittel als eine recht deutliche Darlegung dieser Lehre, sammt ihren Gründen und Gegengründen, die wir der leichteren Vergleichung wegen so nahe, als es sich thun läßt, zusammenstellen müssen. Da jedoch Schriften der Art eigentlich nur für Gelehrte abgefaßt werden: so ist es erlaubt, sich in der Darstellung der Kürze zu befleißigen, auch Alles als bekannt vorauszusetzen, was sich in allgemein geschätzten Lehrbüchern oder sonst andern wissenschaftlichen Werken früherer Zeit befindet.

d) Auch die sogenannten polemischen oder Streitschriften, d. h. Schriften, in welchen wir die Gründe angeben, aus denen uns eine gewisse, von Andern ausgesprochene Meinung unrichtig scheint, ingleichen die apologetischen oder Vertheidigungsschriften, in welchen wir eine, von Andern bestrittene Meinung zu rechtfertigen suchen, endlich auch noch die henotischen, irenischen oder Vereinigungsschriften, welche den Zweck haben, die Vereinigung gewisser, miteinander streitenden Parteien mitunter auch dadurch zu bewirken, daß sie Alles zu beseitigen suchen, was die Gemüther der einen Partei gegen die Lehre der andern erbittert: auch alle solche Schriften werden wir, sage ich,

wenigstens dann, wenn die Meinungen, um welche es sich darin handelt, wissenschaftliche sind, den wissenschaftlichen Werken beizählen dürfen, und ihre Abfassung hat fast gänzlich nach den Regeln, die im Vorhergehenden an verschiedenen Orten aufgestellt worden sind, zu geschehen. Am Meisten haben wir uns in Schriften dieser Art zu hüten, daß wir nicht selbst in Leidenschaft gerathen. Denn nicht nur eine *irenische* Schrift muß ihren Zweck durchaus verfehlen, sobald der Verfasser die Unbefangenheit, welche er seinen Lesern zur Pflicht machen will, nicht durch sein eigenes Betragen an den Tag legt: sondern auch jede *polemische* oder *apologetische* Schrift, welche Spuren eines bewegten Gemüthes verräth, ist eben darum nicht durchaus zweckmäßig, weil sie auch ihre Leser, besonders diejenigen, die einer andern Meinung als der Verfasser sind, aufreizt, durch diesen Umstand die Annehmung der Wahrheit, statt zu erleichtern, erschweret, und das Bedürfniß einer Versöhnung durch irenische Schriften, das vielleicht ganz zu vermeiden war, erst hervorruft. Doch nicht zufrieden damit, daß wir uns frei von jeder Leidenschaft erhalten, müssen wir auch die Gründe, die unserer Meinung entgegenstehen, nach aller Vollständigkeit kennen zu lernen trachten, und zwar nicht bloß diejenigen, die man schon irgendwo vorgebracht *hat*, sondern auch solche, die man nur vorbringen *könnte*. Denn nur auf diese Art verschaffen wir uns selbst die möglichste Sicherheit, daß wir nicht die Verbreiter eines Irrthumes werden. Da nun, wer immer nur einigen Anspruch auf gute Lebensart macht, in einem Gespräche mit seinem Gegner oder in einem Schreiben an ihn sich gewiß Mühe gibt, jede Aufwallung, ja auch die leiseste Spur eines gereizten Gemüthszustandes entfernt zu halten und alles Unangenehme in einer Weise zu sagen, bei der es mindestens nicht als Beleidigung angesehen werden kann: so wäre zu rathen, daß für polemische Schriften, so oft es thunlich ist, die *Briefform* erwählt würde, als das geeignetste Mittel, uns durch den heilsamen Zwang, den diese Form uns auflegt, in den Schranken des Anstandes zu erhalten.

e) Endlich verdienen hier auch noch die *Bücher-Anzeigen* und *Beurtheilungen* (Bücher-*Relationen* und *Recensionen*) erwähnt zu werden; obwohl wieder

nur in sofern, als die darin besprochenen Bücher selbst eines wissenschaftlichen Inhaltes sind. Da es der Bücher so viele gibt, und ihre Anschaffung meistens so kostspielig ist, da eben deßhalb die wenigsten Menschen auch nur alle diejenigen Bücher, welche durch ihren Titel die stärksten Ansprüche auf ihre Aufmerksamkeit machen, sich anschaffen und durchlesen können, da endlich Viele, selbst wenn sie diese Bücher alle zu lesen vermöchten, noch nicht im Stande wären, zu beurtheilen, in welchem Grade sie sich auf das, was sie da lesen, verlassen können: so muß es immer als ein sehr wichtiger, dem lesenden Publico erwiesener Dienst betrachtet werden, wenn sich Personen, die eine allgemein anerkannte Redlichkeit und Gelehrsamkeit besitzen, herbeilassen, einige nicht zu weitläufige und zu kostspielige Schriften herauszugeben, die den besondern Zweck haben, uns mit den lesenswürdigsten Büchern in einem jeden Fache bekannt zu machen, und uns zu sagen, in welchem Grade wir uns auf sie verlassen dürfen, dann überhaupt noch alles andere Gute, was sich bei einer solchen Gelegenheit mitnehmen läßt, zu verwirklichen. Irre ich nicht, so ist gerade dieß die Aufgabe, welche den Recensionsanstalten und den Herausgebern der sogenannten Literaturzeitungen obliegt. Unter dieser Voraussetzung wäre denn das Erste, was die Theilnehmer einer solchen Anstalt zu leisten hätten, von dem Vorhandenseyn derjenigen Bücher, welche in jedem Fache die brauchbarsten sind, uns Kunde zu geben, und so Vieles über sie zu sagen, als etwa nöthig ist, um uns in der Beantwortung der Frage, ob wir uns diese Bücher verschaffen und sie lesen sollen, zu leiten. Das Zweite wäre, vor Büchern, die unbrauchbar sind, zu warnen. Das Dritte, uns, in soweit es möglich ist, zu belehren, in welchen Stücken wir dem Buche vertrauen können, was darin richtig, was unrichtig sey, u. s. w. Ein vierter, freilich nur selten möglicher Vortheil wäre durch eine geschickte Heraushebung dessen, was eine vorzügliche Brauchbarkeit in dem Buche hat, Einigen, die sich dasselbe nicht anschaffen können, nützlich zu werden. Ein fünfter Zweck endlich wäre durch gewisse, über das Buch gemachte Bemerkungen den Verfasser selbst zu belehren, und ihn entweder zu neuen Arbeiten zu ermuntern, ihm Winke zur Benützung für eine

zweite Auflage zu geben, oder ihn nach Umständen auch wohl von ferneren Versuchen abzuhalten. Es leuchtet von selbst ein, daß nur Männer, die mit den ausgezeichnetsten Kräften des Geistes eine erschöpfende Kenntniß des Faches, in welchem sie als Richter auftreten wollen, und einen Charakter verbinden, der weder Menschenfurcht, noch Rechthaberei, noch Mißgunst, noch andere dergleichen niedrige Leidenschaften kennt, denen überdieß das Publicum alle diese Vorzüge auch zutraut, berufen seyn können, das Recensentenamt nach diesen Ansichten zu übernehmen. Sie sollten eben deßhalb, däucht mir, ihre Namen nie ganz verborgen halten: so gerathen es auch in manchen Fällen seyn mag, eine Verborgenheit von der Art zu beobachten, daß man nur eben nicht auf der Stelle erfährt, wer der Urheber einer gewissen (tadelnden) Beurtheilung sey. Allein selbst wenn ein Recensent sich nennt, und wenn sein Name das unbeschränkteste Zutrauen findet, wird es doch immer ihm ein Gesetz seyn müssen, so wenig als möglich Glauben auf's Wort zu verlangen, und in allen denjenigen Dingen, in Betreff deren es nur einiger Maßen thunlich ist, die Gründe seines Urtheiles anzudeuten. So wird er also z. B. die Behauptungen des Verfassers größtentheils nur mit dessen eigenen Worten anführen; wird sein Lob wie seinen Tadel immer mit Proben belegen, u. s. w. Ein guter Recensent wird ferner, besonders in Wissenschaften, in denen es so leicht zu irren ist, wie in der Philosophie, stets eingedenk bleiben, daß auch er irren könne. Er wird es nicht übersehen und nicht verschweigen, wo sich der Fall ergibt, daß er ein Buch beurtheilt, dessen Verfasser auf seinen Gegenstand vielleicht mehr Nachdenken, als er selbst, verwandt hat, und also hier besonders nicht Alles, was ihm nicht einleuchten will, sofort für unrichtig erklären u. s. w. — Belehrungen für den Verfasser, die es nicht auch zugleich für das Publicum sind, gehören in eine Recension meines Erachtens nur dann, wenn es sonst keinen bequemeren Weg gibt, sie an den Verfasser gelangen zu lassen. Daß endlich Recensenten ihre Pflicht schlecht erfüllen, wenn sie ein Buch beurtheilen, ohne es selbst erst gehörig kennen gelernt zu haben; oder wenn sie nur dasjenige hervorheben, was ihnen die wenigste Mühe verursacht, ohne zu beachten, ob eben

dieß auch für die Leser das Wichtigste sey, oder zur Charakteristik des Buches hinreiche; wenn sie bei ihrem Lobe oder Tadel nicht sowohl darauf, was — als von wem es gesagt werde, sehen; wenn sie viel Worte mit Bemerkungen verlieren, die kaum einen Nutzen gewähren, und wo es endlich zu der Begründung ihres Urtheiles für oder wider das Buch kommen sollte, sich mit der Kürze des Raumes entschuldigen u. s. w.; das Alles bedarf wohl nicht erst erwiesen zu werden, und es ist nur zu bedauern, daß solche Fehler so häufig angetroffen werden.

§. 714.

Von Hülfsbüchern zum mündlichen Unterrichte.

Eine sehr merkwürdige Gattung wissenschaftlicher Bücher, die eine große Aehnlichkeit mit eigentlichen Lehrbüchern haben, auch öfters so genannt werden, sind Bücher, die bestimmt sind, zum Unterrichte in einer Wissenschaft, nicht für sich allein, sondern wenn erst noch ein mündlicher Vortrag hinzukommt, zu dienen. Man könnte sie deßhalb überhaupt Hülfsbücher zum mündlichen Unterrichte nennen. Es däucht mir aber, daß wir in Hinsicht auf ihre Einrichtung mehre Arten derselben unterscheiden müssen: indem es ein Anderes ist, wenn das Buch dazu bestimmt ist, daß sich der Lehrling noch vor dem Empfange des mündlichen Unterrichtes damit beschäftige, ein Anderes, wenn er das Buch während des mündlichen Unterrichtes vor sich haben soll; ein Anderes wieder, wenn es ihm erst nach diesem Unterrichte dienen; und noch ein Anderes endlich, wenn es für mehre dieser Zwecke vereinigt taugen soll. Die Einrichtungen, die für ein Hülfsbuch in diesem letzteren Falle sich eignen, ergeben sich ziemlich von selbst, wenn wir die Einrichtungen kennen, die es in jedem der drei ersteren Fälle verlangt; und somit wird es genug seyn, nur über diese zu sprechen.

1) Noch nicht so oft, als es vielleicht mit Nutzen hätte geschehen können, hat man daran gedacht, gewisse Bücher eigens nur dazu abzufassen, damit der Lehrling einer Wissenschaft, welchem ein mündlicher Unterricht zu Gebote stehet, die theilweise Lesung derselben der mündlichen Unterrichtsstunde voran-

gehören lasse. Der nächste Zweck solcher Bücher wäre sonach, den Anfänger auf diese Stunden gehörig vorzubereiten, zu machen, daß er den Lehrer um so aufmerksamer anhöre, um so leichter verstehe, und daß dieser daher um so schneller vorwärts schreiten könne. Dieß wird geschehen, wenn solche Bücher die Aufmerksamkeit des Lehrlings auf den so eben abzuhandelnden Gegenstand lenken und ihm die Vordersätze, deren Erwägung zur gehörigen Auffassung desselben nothwendig ist, in's Gedächtniß rufen, oder sie ihm, falls er sie noch nicht kennt, erst beibringen. Bücher von dieser Art sollten ferner, so oft es sich ohne viel Zeitverlust thun läßt, dem Lehrlinge das Vergnügen verschaffen, die Wahrheit für sich allein, d. h. auch ohne des Lehrers Nachhülfe zu finden, und zu diesem Ende sollten sie ihm gar manche Aufgabe vorlegen, zu deren Auflösung sie nicht Alles sagen, sondern nur einige für nöthig erachtete Winke ertheilen. Es wird erlaubt seyn, hier selbst etwas zu wagen; nämlich nur so viel Winke zu geben, als zwar nicht sicher und für Jeden, doch muthmaßlicher Weise und für die Meisten hinreichen werden. Denn weil ein mündlicher Unterricht nachfolgt: so schadet es eben nicht viel, wenn der Lehrling die Winke, die wir ihm zur Lösung einer Aufgabe ertheilen, zuweilen nicht zureichend für sich findet. Wir haben ihm dann wohl eine, in Hinsicht auf ihren nächsten Zweck vergebliche Mühe verursacht; aber er übte doch auch hier seine Denkkraft, er lernte sein Unvermögen kennen, und wird die Wohlthat eines mündlichen Unterrichtes künftig nur um so höher schätzen. Geschähe dieß aber zu oft, dann würde er freilich entmuthiget und in der Folge die Lösung unserer Aufgaben gar nicht versuchen wollen. Dem mündlichen Vortrage hat man in solchen Büchern nebst der so eben erwähnten Nachhülfe bei Aufgaben, welche der Lehrling nicht für sich selbst zu lösen vermochte, auch alles dasjenige anheim zu stellen, was sich kürzer und leichter durch eine mündliche Erklärung, und durch gewisse bei ihr mögliche Vorweisungen, als schriftlich beibringen läßt; z. B. so manche mechanische Kunstgriffe, u. dgl.

2) Daß es auch Schriften gebe, die während der mündlichen Unterweisung den Augen des Lehrlings mit Nutzen vorliegen, wird Niemand in Abrede stellen, der sich der man-

cherlei Lehrbücher erinnert, die man in Schulen gebraucht, um nicht nur die Kunst des Lesens selbst, sondern noch manche andere Kenntnisse der Jugend beizubringen. Aller mündliche Unterricht hat nämlich das Ueble, daß mit dem Verhallen der Worte auch die Vorstellungen, welche durch sie angeregt wurden, allmählig schwächer werden, und wenn es nothwendig wird, sie wieder zu beleben, nicht mit der vollkommensten Sicherheit, daß es die nämlichen sind, erneuert werden; während schriftliche Zeichen, die wir vor uns haben, bei jeder Richtung des Blickes auf sie uns die verlangten Vorstellungen wieder zurückführen, und keinen Zweifel, ob es auch noch dieselben sind, aufkommen lassen. Aus diesem Umstande ergibt sich der Nutzen, den ein beim mündlichen Unterrichte zu Grunde gelegtes Buch, wenn es zweckmäßig eingerichtet ist, gewähren kann, auf's Klarste. Zu dieser zweckmäßigen Einrichtung aber gehört, daß ein solches Buch nur jene Vorstellungen durch Zeichen darzustellen habe, die einer Festhaltung beim mündlichen Vortrage bedürfen, und überdieß durch Zeichen der Art, wie sie ein Buch enthält, dargestellt werden können. Da es in allem Betrachte um desto besser ist, je einfacher diese schriftliche Darstellung ausfällt, weil sie nur um so leichter sich übersehen läßt und um so weniger Kosten verursacht: so dürfen und sollen wir aus ihr alles dasjenige weglassen, was durch den mündlichen Vortrag des Lehrers auf eine Weise ergänzt werden kann, die für den gegenwärtigen Zweck hinreicht. So werden wir also z. B. bei einem Beweise nur jene Vordersätze in das Buch aufnehmen, auf welche der Lehrling seine Aufmersamkeit wiederholt richten muß, wenn ihm die Gültigkeit des Schlußsatzes einleuchten soll. Betrachtungen aber, die nothwendig sind, um ihm die Wahrheit dieser Vordersätze selbst einleuchtend zu machen, ingleichen so manche Zwischensätze, die er sich, wenn er sie einmal gehört hat, nicht hinzudenkt, werden wir weglassen dürfen. Wir werden also z. B. bei Auflösung einer arithmetischen Aufgabe die Ziffern und Buchstaben, welche den Ausdruck der zu berechnenden Größe enthalten, genau ansetzen; die Zwischenbetrachtungen aber, durch die man sich überzeugt, daß die verschiedenen Umstaltungen dieses Ausdruckes einander gleichgelten, übergehen. U. s. w. . . . .

5) Soll ein Buch erst nach dem Empfange des mündlichen Unterrichtes gebraucht werden: so bezwecket es vornehmlich, dem Lehrlinge dasjenige, was in Vergessenheit gerathen würde, behältlicher zu machen; dann aber soll es wohl auch noch manche Belehrung, die sich beim ersten mündlichen Unterrichte nicht füglich mitnehmen ließ, bei dieser Wiederholung des Ganzen anbringen. Beim ersten Unterrichte müssen wir nämlich wegen der zu befürchtenden Ermüdung des Lehrlings, oder um nicht den Faden zu verlieren, manche Bemerkung weglassen, von welcher gleichwohl zu wünschen wäre, daß sie ihm nicht entginge. Für solche wird also Raum in den Blättern seyn, die wir ihm nach geendigter Unterrichtsstunde in die Hände geben. Hieraus erhellet, daß wir in diesen Blättern Manches, was in dem mündlichen Vortrage vorkam, weglassen, und dafür Anderes, was hier nicht vorkam, aufnehmen müssen. Weglassen sollen wir, was immer der einmal Unterrichtete sich leicht von selbst hinzudenkt; zusetzen aber manche genauere Bestimmungen einer Lehre, die bei dem ersten mündlichen Vortrage übergangen wurden, um ihn nicht zu verwickelt zu machen; manche Folgerung, die sich aus diesen Lehren erst durch Verbindung mit andern ergibt; manche Zergliederung gebrauchter Begriffe, manche Nachweisung des objectiven Zusammenhanges, durch welche wir die Geduld des Lehrlings im Anfange nur ermüdet haben würden; manche geschichtliche Mittheilungen über das Schicksal einer Lehre, über die Art ihrer Darstellung bei Andern, u. s. w.

§. 715.

Von Handbüchern.

Wenn eine Wissenschaft das Eigene hat, daß es im menschlichen Leben gar oft nöthig wird, sich eine oder die andere ihrer Wahrheiten schnell in's Bewußtseyn zu bringen, und wenn die Anzahl dieser Wahrheiten so groß ist, daß es entweder gar nicht oder doch nur nach längerer Bemühung möglich wird, sich eine geläufige Kenntniß derselben zu verschaffen: so muß uns ein Buch, in welchem diese Wahrheiten auf eine solche Weise zusammengestellt und geordnet sind, daß eine jede, die wir so eben brauchen, am Schnellsten und Leich-

testen gefunden werden kann, überaus willkommen seyn. Nur in den seltensten Fällen wird diese Ordnung und Verbindung zugleich diejenige seyn, in der wir die erwähnten Wahrheiten dann vortragen müßten, wenn das Buch den Namen eines Lehrbuches verdienen sollte, d. h. wenn wir sie eben am Leichtesten verstehen und mit Ueberzeugung annehmen, auch wohl den Grund einer jeden erfahren sollen. Es sey mir also erlaubt, Bücher, in denen wir gewisse Wahrheiten nur so zusammenstellen, wie es der Zweck ihrer möglich leichtesten Auffindung fordert, in allen denjenigen Fällen, wo sie den Namen eigentlicher Lehrbücher nicht verdienen, Bücher zum bloßen Nachschlagen oder mit Einem Worte Handbücher zu nennen. Ein Beispiel mag uns die Sprachkunde geben. Wenn wir den ganzen Vorrath von Worten, den irgend eine gehörig ausgebildete Volkssprache hat, auf eine solche Art in einem Buche darlegen wollten, daß sich die mancherlei Bedeutungen eines jeden Wortes am Leichtesten darthun und begreifen lassen: so müßten wir dem Buche eine ganz andere Einrichtung geben, als es dann nöthig wird, wenn eben diese Bedeutungen nur am Leichtesten aufzufinden seyn sollen. Ein Buch der ersteren Art also würde ich ein Lehrbuch, eines der zweiten aber ein Handbuch dieser Sprache nennen. Die Einrichtung nun, die solchen Handbüchern gegeben werden muß, läßt sich aus demjenigen, was §. 616. gesagt worden ist, beinahe ganz entnehmen.

§. 716.

Von wissenschaftlichen Unterhaltungsbüchern.

Bekanntlich ist es in den wenigsten Fällen genug, die Lehren, welche den Gegenstand einer Wissenschaft ausmachen, bloß kennen zu lernen und wohl auch sich von ihrer Richtigkeit zu überzeugen; sondern es wird, wenn uns dieß nützen soll, meistens erfordert, daß diese Lehren uns auch geläufig werden, und überdieß, daß sie Verbindungen mit bestimmten Vorstellungen in unserm Gemüthe eingehen, durch welche sie erst ihre gehörige Stärke und Wirksamkeit erlangen. Nur weil dieß so oft unterbleibt, daher die traurige Erscheinung, daß so viele Menschen die Wahrheit zwar wissen, aber nicht

anzuwenden vermögen, das Gute kennen, aber nicht thun. Diesem Uebel könnte um ein Beträchtliches gesteuert werden durch Bücher, die eigens zu dem Zwecke eingerichtet sind, daß durch ein bloßes Lesen derselben gewisse Wahrheiten uns geläufig werden und in diejenigen Verbindungen mit andern Vorstellungen treten, welche zu ihrer Wirksamkeit nothwendig sind. Daß Bücher von dieser Art möglich sind, wird man nicht läugnen wollen; denn in der That sind wir ja so glücklich, schon manche derselben zu haben, die ihrem Zwecke in einer bald größeren, bald geringeren Vollkommenheit entsprechen. Ich erlaube mir, sie **Unterhaltungsbücher** zu nennen, theils weil ein jedes Buch der Art wirklich sehr unterhaltend seyn muß, theils auch weil ich mir vorstelle, daß die besten Bücher, die wir bisher mit dem Namen der Unterhaltungsbücher bezeichnen, von ihren Verfassern mit der mehr oder weniger deutlich gedachten Absicht geschrieben worden sind, um gewissen wichtigen Wahrheiten eine erwünschte Stärke und Wirksamkeit zu verschaffen. Was nun die **Einrichtung** eines solchen Buches anlangt: so erachtet man leicht, daß sie von derjenigen, die einem Lehrbuche zu geben ist, bedeutend abweichen müsse, und auf Grundsätzen beruhe, die um so weniger hier auseinandergesetzt werden können, da es eigene Wissenschaften gibt, in welchen dieß geschieht. Hier also genüge zu sagen, daß ein solches Buch um so vollkommener zu nennen sey, je sicherer es den zu bewirkenden Erfolg, nämlich die Wahrheiten, um die es sich handelt, uns geläufig zu machen, sie auch in die gehörige Verbindung mit andern Vorstellungen zu bringen, schon durch das bloße aufmerksame Lesen allein erreicht; je mehr es uns ferner bei diesem Lesen vergnüget, und wenn wir darin unterbrochen wurden, zur Fortsetzung und Vollendung anzieht. Daß nun das Erste unmöglich anders erreicht werden könne, als wenn wir dieselbe Wahrheit zu wiederholten Malen und in den mannigfaltigsten Verbindungen aufstellen, versteht sich von selbst. Wenn überdieß nicht vorausgesetzt werden darf, daß diese Wahrheiten dem Leser auch nur dem Sinne nach schon bekannt sind, oder wenigstens nicht, daß er von ihnen schon überzeugt sey: so kommen die meisten Regeln, welche wir oben für Lehrbücher aufgestellt haben, auch bei der Anfer-

breitung dieser Schriften zu beobachten. Wir werden z. B. auch hier immer diejenige Wahrheit voranschicken müssen, die zum Begreifen einer folgenden vorbereitet; wir werden dem Wichtigeren, so oft es andere Umstände erlauben, den Vortritt vor dem minder Wichtigen einräumen; wir werden es besonders nie an Beschreibungen, an Beispielen, an Widerlegung von Einwürfen fehlen lassen; und wenn ein bescheidener Gebrauch von Dichtungen auch schon in einem Lehrbuche gestattet ist, so wird er hier noch viel ausgebreiteter seyn. Erwägen wir Alles, was eben gesagt worden ist: so wird sich uns die Ueberzeugung aufdringen, daß Darstellung wirklicher oder auch nur erdichteter Begebenheiten beinahe in allen Fällen das beste Mittel sey, das wir in einem Unterhaltungsbuche wählen können, um die hier vorzutragenden Wahrheiten einzukleiden und recht anziehend zu machen. Den Wahrheiten der Religion ist eine solche Einkleidung, wie ich schon §. 476. Anm. erinnerte, beinahe unentbehrlich, wenn sie denjenigen Eingang unter uns Menschen finden sollen, dessen wir zu unserm eigenen Wohle bedürfen.

Anhang.

---

§. 717.

Ein Blick auf die bisherige Anordnung der eigentlichen Wissenschaftslehre.

Am Schlusse dieser Darstellung der eigentlichen Wissenschaftslehre mag es zweckmäßig seyn, einen Blick, nicht auf die Art, wie man die einzelnen hieher gehörigen Lehrpuncte anderwärts ausgeführt, wohl aber auf die Art, wie man sie angeordnet hat, zu werfen. In Betreff des Ersteren ist nämlich das Erforderliche bereits an den Orten, wo diese Lehrpuncte abgehandelt wurden, geschehen; über die Anordnung des Ganzen aber werden die Leser erst jetzt, nachdem sie die Darstellung, die mir die schicklichste schien,

vollständig kennen gelernt, am besten urtheilen können. Es wird jedoch genug seyn, mit Uebergehung der älteren Werke, nur diejenigen neueren in Betrachtung zu ziehen, welche der Lehre, die ich hier unter dem Namen der Wissenschaftslehre vortrug, einen eigenen Haupttheil widmen und Ansprüche auf den Ruhm einer systematischen Anordnung machen. Kants Logik müssen wir auch hier, ihres wichtigen Einflusses wegen, als die erste betrachten, obgleich die Anordnung ihrer Methodenlehre (d. h. des Theiles, den ich die eigentliche Wissenschaftslehre nenne) nicht eben die vollkommenste ist. Nachdem §. 96. sehr richtig angemerkt wurde, daß der andere Theil der Logik von der Form einer Wissenschaft überhaupt oder von der Art und Weise zu handeln habe, wie das Mannigfaltige der Erkenntniß zu einer Wissenschaft zu verknüpfen sey, heißt es §. 97., daß die Methodenlehre die Art vortragen solle, wie wir zur Vollkommenheit des Erkenntnisses gelangen. Da nun eine der wesentlichsten — logischen — Vollkommenheiten des Erkenntnisses in der Deutlichkeit, der Gründlichkeit und systematischen Anordnung derselben zum Ganzen einer Wissenschaft bestehe, diese aber (§. 98.) von der Deutlichkeit der Begriffe sowohl in Ansehung dessen, was in, als unter ihnen enthalten ist, abhänge: so wird 1) von den Definitionen, Expositionen und Beschreibungen (§. 99—109.) und 2) von den logischen Eintheilungen der Begriffe (§. 110—113.) gehandelt. Dann folgen noch (§. 114—119.) verschiedene Eintheilungen der Methode bei Behandlung wissenschaftlicher Erkenntnisse, nämlich 1) die scientifische und populäre, 2) die systematische und fragmentarische, 3) die analytische und synthetische, 4) die syllogistische und tabellarische, 5) die akroamatische und erotematische; und ein Paar Worte über das Meditiren (§. 120.) beschließen das Ganze. — Hier däucht mir nun schon gefehlt, daß man den Unterricht wie eine Wissenschaft — oder vielmehr ein Lehrbuch derselben zu Stande zu bringen sey, für einerlei angesehen habe mit einem Unterrichte, wie wir zur Vollkommenheit unserer Erkenntnisse gelangen können. Dieses ist doch etwas ganz Anderes als jenes; denn zur Vollkommenheit unserer Erkenntnisse ist eine wissenschaftliche Anordnung

derselben zuweilen nicht nöthig, zuweilen wieder noch gar nicht hinreichend. So wird zur Vollkommenheit unserer Erkenntnisse oft ein gewisser Grad der Lebhaftigkeit, oft der Geläufigkeit erfordert, der ihnen bloß dadurch, daß wir ein gutes Lehrbuch studiren, noch nicht verschafft wird. Dieß mochte Kant auch selbst gefühlt haben, und fügte eben deßhalb, als er diese Vollkommenheiten näher angeben sollte, die Bestimmung: logisch, hinzu. Gesetzt nun, daß durch Erklärungen und Eintheilungen für die Zwecke der Deutlichkeit und systematischen Anordnung hinlänglich gesorgt wäre: so sieht man doch nicht, was in dieser Methodenlehre geschehen sey, um den Zweck der Gründlichkeit zu erreichen. Noch weniger begreift man, wienach der Paragraph vom Meditiren zum Schlusse des Ganzen gehöre. — Auch Kiesewetter (L. §. 270.) wies der Methodenlehre „die Regeln für die Vollkommenheit der Erkenntniß" zum Zwecke an, ohne daß man sieht, wie dieses aus dem früher (§. 268.) angegebenen Zwecke derselben (eines Kanons für den Verstandesgebrauch, soferne er eine Wissenschaft zu Stande bringen soll) folge. Diese Lehre von der Vollkommenheit der Erkenntniß glaubte er nun (§. 272.) vollständig zu erschöpfen, wenn er sie der Quantität, Qualität, Relation und Modalität nach betrachtete. In Rücksicht auf Quantität soll die logische Vollkommenheit einer Erkenntniß um so größer seyn, je allgemeiner und wichtiger sie ist. (§. 273.) Der Qualität nach soll ihre Vollkommenheit in der Deutlichkeit bestehen. (§. 274.) Da nun die Deutlichkeit durch Definitionen bewirkt wird, so gibt dieß Veranlassung, hier diese abzuhandeln. (§. 276—288.) Der Relation nach ist eine Erkenntniß vollkommen, wenn sie wahr ist, daher nun die Kriterien der formalen Wahrheit vorgetragen werden. (§. 289—292.) Der Modalität nach ist endlich die Erkenntniß vollkommen, wenn sie Gewißheit hat; daher jetzt von den verschiedenen Arten des Fürwahrhaltens. (§. 293—310.) Dann heißt es §. 311.: „Soll unsere „Erkenntniß wissenschaftlich werden, so muß sie systematisch „vorgetragen werden; hiezu trägt theils die Eintheilung der „Begriffe, theils das Beweisen bei;" und so wird nun (§. 312—325.) von den Eintheilungen und Bewei-

len gehandelt. §. 324. heißt es: „Endlich ist noch die Be„handlung der Erkenntniß zu betrachten übrig;" und so wird (§. 325—347.) von den verschiedenen Methoden: der analytischen, synthetischen u. s. w. gesprochen; worauf §. 349. eine kurze Bestimmung der Begriffe: Grundsatz, Lehrsatz, Zusatz u. s. w. den Schluß macht. — Ueber die Zweckwidrigkeit jener vier Gesichtspuncte habe ich schon §. 116. gesprochen; hier will ich nur fragen, ob wir denn wirklich die Wichtigkeit einer Erkenntniß auf ihre Quantität beziehen und nach der Menge der Folgen, die sich aus ihr ergeben, abschätzen können. Meines Erachtens läßt sich die Wichtigkeit einer Erkenntniß einzig aus ihrem Einflusse auf unsere Tugend und Glückseligkeit beurtheilen. So ist uns z. B. die Wahrheit, daß wir unsterblich sind, unendlich wichtiger als die Wahrheit, daß sich alle Materie im verkehrten Verhältnisse des Quadrats der Entfernung anziehe, wenn gleich die Folgerungen, die wir aus der letzteren zu ziehen wissen, viel zahlreicher seyn dürften. Daher auch, daß alle Wichtigkeit relativ ist. Was für den Einen wichtig ist, ist es nicht eben so auch für jeden Anderen. — Nicht minder willkürlich ist es, die Vollkommenheit einer Erkenntniß in Hinsicht der Qualität bloß auf die Deutlichkeit zu beschränken; denn gehören nicht auch die Lebhaftigkeit, die Geläufigkeit, die Gewißheit einer Erkenntniß zu ihrer Qualität? — Daß man die Wahrheit einer Erkenntniß als eine Relation derselben betrachtet, möchte sich allenfalls rechtfertigen lassen; nur ist sie sicher nicht die einzige Relation derselben, sondern die Wichtigkeit gehört wohl auch hiezu. Doch daß seine Betrachtung nach diesen vier Gesichtspuncten die Sache nicht erschöpfe, mußte K. selbst ahnen, weil er §. 311. noch einen Uebergang zu den zwei wichtigen Lehren von den Eintheilungen und Beweisen suchte; gehört denn aber zum systematischen Vortrage wirklich nichts Anderes als Eintheilen und Beweisen? Und wie kommt es doch, daß, nachdem man die Art, wie unsere Erkenntnisse zu einer wissenschaftlichen Vollkommenheit erhoben werden können, aus so vielen Gesichtspuncten betrachtet hat, §. 324. noch die Behandlung der Erkenntniß zu betrachten übrig bleibt? War denn nicht schon das Vorhergehende eine Betrachtung der Art,

wie die Erkenntniß behandelt werden solle? — Viel systematischer ging Jakob vor; seine Methodenlehre beginnt mit einer Einleitung von der logischen Vollkommenheit der menschlichen Erkenntniß überhaupt, worin er für die Beurtheilung dieser Vollkommenheit die vier beliebten Gesichtspuncte aufstellt, nach welchen sie dann auch in den nächsten vier Abschnitten betrachtet wird; worauf ein fünfter Abschnitt: von der logischen Vollkommenheit des Inbegriffes der Erkenntniß, den Beschluß macht. Der extensiven Größe nach soll die logische Vollkommenheit einer Erkenntniß darin bestehen, daß sie so viele Gegenstände als möglich nicht nur nach ihren gemeinsamen Merkmalen, sondern auch nach ihrem Unterschiede in sich fasse; das Mittel hiezu sey die logische Eintheilung, daher zuerst von dieser. Der intensiven Größe nach soll die Vollkommenheit der Erkenntniß in ihrer Wichtigkeit bestehen. Die Gesichtspuncte der Qualität und Modalität werden ungefähr, wie vorhin bei Kiesewetter, behandelt. In dem dritten Abschnitte aber, welcher die logische Vollkommenheit der Erkenntniß nach ihrer Relation, d. h. auch hier wieder nach ihrer Wahrheit betrachten will, wird die Lehre von den Beweisen angebracht. Der fünfte Abschnitt endlich bestimmt den Begriff der Wissenschaft, verschiedene ihrer Bestandtheile und die verschiedenen Methoden ihrer Anordnung. Als bloße Methoden der Anordnung nämlich betrachtet Jakob die bei Kant und Kiesewetter vorkommenden Methoden des wissenschaftlichen Vortrages, welche die Namen analytisch, synthetisch u. s. w. führen. Alles unstreitig richtiger; aber wie vieles Willkürliche auch noch diese Unterordnung unter die vier erwähnten Gesichtspunkte habe, werden die Leser, ohne daß ich hierüber viele Worte verliere, am Deutlichsten entnehmen, wenn ich noch einen dritten Versuch, den des Hrn. Prof. Tieftrunk daneben stelle. Dieser findet (Gr. d. Log. §. 100.) eine Erkenntniß in Beziehung auf jene vier Gesichtspunkte in der gewöhnlichen Ordnung vollkommen, wenn sie allgemein, klar, geordnet und gewiß ist. Zur Klarheit gelangt man durch Ueberlegung, Erörterung und Erklärung; zur Ordnung durch Eintheilungen; die Gewißheit veranlaßt, von den Beweisen zu reden. Wer wird nicht gestehen, daß diese Unterordnung,

wenn

wenn sie nicht natürlicher ist, als die vorhergehenden, wenigstens eben so viel für sich hat? Aber beweiset dieß nicht, daß alle willkürlich sind, trotz jenem Anscheine von Nothwendigkeit, den eine jede sich gibt? — Hr. Prof. Krug scheint dieß erkannt zu haben, und verließ eben darum jene Gesichtspunkte bei seiner Eintheilung der Methodenlehre völlig; er handelt im ersten Hauptstücke von der Methode überhaupt, wo er jedoch nur (§. 118. 119.) den Begriff der Wissenschaft und ihrer Methode, und (§. 120.) zwei Arten der letzteren (die analytische und synthetische) bestimmt; darauf heißt es (§. 121. a): zur methodischen Gedankenbehandlung gehören, daß man seine Gedanken in Ansehung ihres Inhaltes, Umfanges und Zusammenhanges genau zu bestimmen suche; dieses geschehe nun durch Erklären, Eintheilen und Beweisen; daher denn im zweiten Hauptstücke von diesen drei Geschäften in drei Abtheilungen gehandelt wird. — Die Einfachheit dieser Anordnung, ihre Analogie mit der in der Elementarlehre gebrauchten Eintheilung, die so beliebte Dreizahl ihrer Glieder, und wohl noch manche andere Umstände, worunter, wie ich nicht läugnen will, auch der sich befindet, daß Erklären, Eintheilen und Beweisen wirklich die drei gewöhnlichsten und wichtigsten Geschäfte bei aller wissenschaftlichen Darstellung sind, — diese Umstände, sage ich, mögen die Ursache seyn, daß die meisten neueren Logiker die von Hrn. K. erdachte Trias in ihre Lehrbücher aufnahmen; wenn sie auch übrigens in manchem Stücke eine abweichende Ansicht befolgten. Man sehe z. B. nur die Lehrbücher von Metz, Ohlert, Meilinger, Esser, Rösling, u. m. A. Selbst Hegel (in s. subj. Log.) handelt in dem Kapitel von der Idee des Erkennens das synthetische Erkennen unter den drei Gesichtspunkten: 1) die Definition, 2) die Eintheilung, 3) der Lehrsatz, ab. Dasselbe geschieht auch in Hinrichs Philosophie der Logik. Andere haben in dieser Trias nur die Ordnung der Glieder versetzt, so fängt Hr. E. Reinhold mit der Eintheilung an; oder sie haben nur einen dieser Titel in etwas abgeändert, so hat Bouterweck statt von den Eintheilungen die Ueberschrift von den Systemen. Inzwischen fehlt es auch nicht an Logikern, die es gewagt, die Anzahl dieser Glieder noch um Eins zu vermehren, das

sie den übrigen entweder vorsetzten, oder zwischen sie einschöben, oder denselben anhängten. So schickt Hr. Hofr. Fries (in der reinen Logik) einen Abschnitt: Von der systematischen Einheit, Hr. Hillebrand eine Principienlehre voraus; Hr. Beck dagegen schaltet eine Lehre von der Erfindung zwischen die beiden Abschnitte von den Eintheilungen und von den Beweisen ein; Hr. Siegwart aber hängt den genannten drei Lehren eben dasjenige an, was Hr. Hofr. Fries ihnen glaubte vorausschicken zu müssen. Eben das that auch schon Mehmel, nur daß er die Lehre: vom Ideal der Wissenschaft, bezeichnete. Bei noch Andern, wie bei Schaumann, Wagner, Gerlach, Egller (bei Einigen freilich schon vor der Erscheinung des Krugschen Werkes) liest man an der vierten Stelle die Ueberschriften: von der Disposition, von der Gewißheit, von der Meditation, von den Sätzen, u. s. w. Obgleich nun mehre dieser Zugaben, z. B. von der Erfindung, von der Gewißheit, von der Meditation, offenbar nicht in die eigentliche Wissenschaftslehre gehören, und sonach als bloße Auswüchse zu betrachten seyn dürften: so wird sich der Unbefangene doch gedrungen fühlen, über andere ein besseres Urtheil zu fällen. Von den in einem Lehrbuche aufzustellenden Grundsätzen (Principien), von der hier zu befolgenden Ordnung (Disposition), von den verschiedenen Arten der Sätze, die Herr Calker unter der erwähnten Ueberschrift aufzählt, sollte wohl billig in einer jeden Wissenschaftslehre gesprochen werden; aber unter keinem der drei gewöhnlichen Titel: Erklärung, Eintheilung und Beweis, kann dieß rechtmäßiger Weise geschehen. Muß man also nicht gestehen, daß diese keineswegs Alles, was in eine Wissenschaftslehre gehört, erschöpfen? Doch betrachten wir nur die Art, wie Hr. Krug diese drei Lehren ableitet, näher, so wird uns ihre Mangelhaftigkeit noch einleuchtender werden. „Wenn „man" (heißt es §. 121. a. Anm.) „seine Gedanken gehörig „behandeln und miteinander zu einem systematischen Ganzen „vereinigen will: so muß man genau zu bestimmen suchen, „1) was man denkt, d. h. was in einem Gedanken enthalten; 2) wie vielerlei man denkt, d. h. auf wie vielerlei „Dinge der Gedanke sich erstrecke; 3) warum man so und

„nicht" anders denkt." In diesen Vorschriften bemerke ich nun in der That noch gar nichts, was sich auf die Vereinigung unserer Gedanken zu einem systematischen Ganzen, auf die Erzeugung einer Wissenschaft bezöge. Um das System einer solchen zu Stande zu bringen, sind noch ganz andere Ueberlegungen nöthig; wir müssen namentlich erst überlegen, ob der Begriff, den wir uns von unserer Wissenschaft gebildet, zweckmäßig sey? welche Lehren derselben Aufnahme in unsere Darstellung verdienen? wie sie geordnet, erwiesen werden sollen? u. s. w. Sollte man eine Wissenschaftslehre uns nicht zu allen diesen Untersuchungen Anleitung geben? Uebrigens dürfte sich auch noch darüber streiten lassen, ob die Bestimmung der Frage, was man denkt, immer durch eine Erklärung, der Frage, wie vielerlei man denkt, immer durch eine Eintheilung geschehen müsse. — Prof. Fries trägt noch unter der Ueberschrift: von den Beweisen (S. 313 ff.) die wichtige Behauptung vor, daß es drei Formen gleichartiger Systeme gebe: das kategorische, das bewiesene Sätze der Wissenschaft in die Wahrheit der Grundsätze einordnet (z. B. den Satz: Gold ist schwer, in den Satz: alle Metalle sind schwer); das hypothetische, das alle seine Sätze unter die Wahrheit des Grundsatzes unterordnet, wie Folgen ihrem Grunde (wie in der Geometrie die Lehrsätze aus den Grundsätzen sich ergeben sollen); endlich das conjunctive, in dem nur eine Nebenordnung vieler Sätze in einem systematischen Ganzen Statt hat (wie in der Botanik). In seiner angewandten Logik (oder vom Verhältnisse der Denkformen zum Ganzen der menschlichen Erkenntniß) theilt Hr. F. (S. 346 ff.) alle Wissenschaften in Wahrnehmungswissenschaften (die es mit der unmittelbaren Belehrung durch Sinnesanschauung zu thun haben), reine Vernunftwissenschaften und Erfahrungswissenschaften (Erklärungswissenschaften, Theorien); die Vernunftwissenschaft theilt er noch ferner in Mathematik (die ihre Begriffe durch reine Anschauung construirt) und Philosophie, diese endlich in Logik (analytische) und Metaphysik (synthetische Erkenntnisse) ab. Im Abschn. 2. Kap. 4. (Ideal der logischen Vollkommenheit menschlicher, gedachter Erkenntniß) stellt er fünf architektonische Grundregeln auf;

welche den Gegensatz zwischen Wahrnehmungs- und Vernunft-kenntnissen besprechen, deren letzte so lautet: „Jedes System „einer philosophischen Wissenschaft ist kategorisch, das „einer mathematischen hypothetisch, das einer histori„schen conjunctiv; die Vereinigung aller drei gibt in der „Theorie die Unterwerfung der Thatsachen unter philosophi„sche und mathematische Gesetze." (S. 527) — Hiebei ist zu erinnern, daß Hr. F. selbst (S. 529) gestehet, wie es eigentlich keine ganz reine Wahrnehmungswissenschaft gebe. Allein auch seinen Unterschied zwischen mathematischer und philosophischer Erkenntniß kann ich (aus schon bekannten Gründen) nicht zugeben; eben so wenig, daß alle logischen Wahrheiten bloß analytisch wären; endlich auch nicht, daß in den philosophischen Wissenschaften bloß eingeordnet (d. h. vom Allgemeinen auf das Besondere), in den mathematischen bloß untergeordnet (d. h. vom Grund auf die Folge) geschlossen werde. Daher fällt auch für mich Alles weg, was noch weiter (S. 576 ff.) über die Verschiedenheit der Methode in beiden Wissenschaften und zum Ruhme der kritischen gesagt wird; von welcher es am Ende (S. 597) gleichwohl heißt, „daß jede gesunde Ausbildung der Philoso„phie eigentlich eine volksthümliche, an den Geist „einer lebendigen Sprache gebundene bleibt!" — Eine besondere Beachtung dürfte die Wissenschaftslehre des Hrn. Hofr. Schulze verdienen. Nach einer Einleitung von der Beziehung der logischen Gesetze des Denkens auf die wissenschaftliche Vollkommenheit der Erkenntnisse wird in drei Hauptstücken: 1) von den Beweisen; 2) von der Verschiedenheit des Verfahrens in den Wissenschaften; 3) von der zur wissenschaftlichen Vollkommenheit der Erkenntnisse unentbehrlichen Deutlichkeit der Begriffe, und hiernächst a) von den Erklärungen, b) von den Eintheilungen gehandelt. Die in dem zweiten Hauptstücke betrachteten Verschiedenheiten des Verfahrens (§§. 133—138.) betreffen im Grunde nur die in dem Vortrage einer Wissenschaft zu befolgende Ordnung und Eintheilung, und hätte daher (wie ich meine) auch aus diesem Gesichtspunkte dargestellt werden sollen. Auch wenn man ferner zugeben wollte, daß Eintheilungen die Deutlichkeit einer Erkenntniß

befördern: so kann man doch sicher nicht zugeben, daß alle Eintheilungen, die in den Wissenschaften vorkommen, bloß zu diesem Zwecke dienen. Theilen wir nicht auch ein, um einen Beweis zu führen, oder die Auffindung oder das Behalten im Gedächtnisse zu erleichtern? u. s. w. — Am Ausführlichsten wird die Wissenschaftslehre in dem Systeme der Logik des Hrn. Prof. Bachmann, unter dem Titel: Systematik oder Architektonik (S. 267—568) vorgetragen. Nach einigen Vorbegriffen über die Natur des Wissens und der Wissenschaft überhaupt folgen Abhandlungen: I. von den Ideen, als dem ersten Erfordernisse zu einem Systeme der Wissenschaft; II. vom Stoffe der Wissenschaft, und zwar 1) von der Erfahrung, a) von den Versuchen, b) von dem Zeugnisse, c) von der Induction und Analogie, d) von den Hypothesen; 2) von der höheren Erkenntniß; III. von den verschiedenen Formen der Methode; IV. von der Symbolik; V. von den Erklärungen; VI. von den Eintheilungen; VII. von den Beweisen (wo zugleich von den Grundsätzen, auch von der Widerlegung und dem Streite gehandelt wird); VIII. von den Schranken der Erkenntniß (wo auch von den Quellen der Irrthümer die Rede ist). Sehr erfreulich war es mir, auf diese Weise zu sehen, daß eine der neuesten Logiken, welche ich bei der Ausarbeitung dieses Buches zu Rathe ziehen konnte, die Lehre, die meiner Ansicht nach den eigentlichen Gegenstand der Logik ausmacht, mit einer so großen Ausführlichkeit behandelt habe; in seiner Anordnung möchte ich gleichwohl Hrn. B. nicht überall nachfolgen. So däucht mir dasjenige, was Hr. B. im zweiten Abschnitte vorträgt, nur eben so entfernter Weise zur Systematik (zu den Regeln des wissenschaftlichen Vortrages) zu gehören, als etwa die Lehre von den Schlüssen oder sonst eine andere, welche Hr. B. als eine bloße Vorbereitungslehre ansah. Man trägt noch gar keine Regeln, wie das System einer Wissenschaft schriftlich darzustellen sey, vor, wenn man bloß Regeln aufstellt, nach welchen die einzelnen zu dieser Wissenschaft gehörigen Erkenntnisse, durch eigene oder fremde Erfahrung oder durch bloßes Nachdenken gefunden werden sollen. Was in dem III. Abschnitte über die pro- und regressive Methode gesagt wird, gehört meines Erachtens zur Lehre von der Ord-

nung, die man beim wissenschaftlichen Vortrage zu beob[illegible]ten hat. Der IV. Abschnitt, der von der schriftlichen D[illegible]stellung handelt, stände meines Erachtens schon darum [illegible]licher zuletzt, weil wir erst, wenn wir den mannigfa[illegible] Inhalt, den ein Lehrbuch haben kann, kennen gelernt, [illegible] Frage, wie bei der schriftlichen Darstellung dieses In[illegible] vorzugehen sey, beantworten können; oder haben nicht [illegible]zelne Theile und Lehren auch in ihrer schriftlichen Darste[illegible] gewisse Eigenheiten? — Der VIII. Abschnitt endlich ge[illegible] wohl abermals nicht zur eigentlichen Wissenschaftslehre; son[illegible] hätte dem vorbereitenden Theile beigefügt werden sollen, [illegible] wir die Schranken unsers Wissens schon kennen müssen, [illegible] wir die Regeln, nach welchen bei dem Geschäfte der Ze[illegible]ung des gesammten Gebietes der Wahrheit in einzelne [illegible]senschaften, und bei der schriftlichen Darstellung dieser [illegible]senschaften vorzugehen sey, beurtheilen wollen. — In [illegible] Hrn. Troxlers Logik führt der XIV. Abschnitt (B. [illegible] S. 211—258) die Ueberschrift: von der Wissensch[illegible] ihrer Demonstration, dem Systeme und der Me[illegible]thode; hier also könnten wir etwas für unsern Zweck [illegible]warten, allein was finden wir? Nachdem der Verfa[illegible] erklärt, daß die bisherige Behandlung in der Logik ga[illegible] fehlerhaft gewesen, weil man entweder die Speculation [illegible] die Empirie einseitig angewendet, die wahre, eigentlic[illegible] Spontaneität, welche nach Außen die Receptivität dur[illegible] Erregung, und von Innen die Actuosität durch Rückwirku[illegible] begründet, gänzlich übersehen hätte (S. 218): zeigt es [illegible] S. 228 u. 247, daß auch er nur Erklärung, Eintheilu[illegible] und Beweis kenne; und da er die beiden Ersteren schon frü[illegible]her besprach, so handelt er jetzt nur noch vom Beweise, [illegible] einige eben nicht besonders merkwürdige Paradoxien vorkom[illegible]men; z. B. daß die analytische und synthetische Methode nur Halbkreise der einen sie umfassenden syllogistischen Methode wären (S. 240), daß die directe und indirecte Beweisart im Grunde eins und dasselbe sey (S. 242), u. s. w. — End[illegible]lich habe ich auch in Hrn. Benekes schätzbarem Lehrbuche der Log. keine Ausbeute für unseren Gegenstand gefunden, es sey denn, daß in dem 9. und 10. Kap. viele beherzigungs[illegible]werthe Räthe und Vorschläge für das Verhalten vorkommen,

das man beim selbstständigen Nachdenken sowohl, als auch bei der Aneignung der Gedanken Anderer zu beobachten hat.

§. 718.

Die dialektische Methode.

Die Freunde der Identitätsphilosophie bedienen sich in ihren Systemen einer Methode, welcher sie selbst den seit Kant zweideutig gewordenen Namen der dialektischen oder der Dialektik ertheilen. Sie bedienen sich ihrer so häufig und zu so wesentlichen Zwecken, daß mit der Richtigkeit oder Unrichtigkeit derselben ihr ganzes, philosophisches Gebäude steht oder fällt. Da nun diese Methode die Art und Weise vorschreibt, wie alle „Bewegung des Denkens in der Wissenschaft zu geschehen habe;" so dürfte sie in demjenigen Theile der Logik, welcher die eigentliche Wissenschaftslehre behandelt, wohl nicht mit Stillschweigen übergangen werden, sofern sie richtig wäre. Es geziemt sich also, dieses Buch nicht zu schließen, ehe ich derselben wenigstens eine Erwähnung gethan habe. Um aber nicht den Vorwurf, daß ich sie unrichtig darstelle, zu verdienen, will ich sie mit des Erfinders eigenen Worten beschreiben. In der Einleitung zu seiner Logik (Bd. I. S. XIX f.) sagt Hegel: „Das „Nähere desjenigen, was allein die wahrhafte Methode „der philosophischen Wissenschaft seyn kann, fällt in die Ab„handlung der Logik selbst; denn die Methode ist das Be„wußtseyn über die Form ihrer inneren Selbstbewegung. Ich „habe in der Phänomenologie des Geistes ein Beispiel von „dieser Methode an einem concreten Gegenstande, an dem „Bewußtseyn, aufgestellt. Es sind hier Gestalten des Be„wußtseyns, deren jede in ihrer Realisirung sich zugleich selbst „auflöst, ihre eigene Negation zu ihrem Resultate hat, — „und damit in ein höhere Gestalt übergegangen ist. Das Ein„zige, um den wissenschaftlichen Fortgang zu gewinnen, ist „die Erkenntniß des logischen Satzes, daß das Negative „eben so sehr positiv ist, oder daß das sich Wider„sprechende sich nicht in Null, in das abstracte Nichts „auflöst, sondern wesentlich nur in die Negation seines be„sonderen Inhaltes, oder daß eine solche Negation nicht

„alle Negation, sondern die Negation der bestimmten „Sache, die sich auflöst, somit bestimmte Negation ist; „daß also im Resultate wesentlich das enthalten ist, woraus „es resultirt; — was eigentlich eine Tautologie ist; denn „sonst wäre es ein Unmittelbares, nicht ein Resultat. Indem „das Resultirende, die Negation, bestimmte Negation ist, „hat sie einen Inhalt. Sie ist ein neuer Begriff, aber der „höhere, reichere Begriff als der vorhergehende; denn sie „ist um dessen Negation oder Entgegengesetztes reicher geworden; enthält ihn also, aber auch mehr als ihn, und ist die „Einheit seiner und seines Entgegengesetzten. — In diesem Wege hat sich nun auch das System der Begriffe zu „bilden, und in unaufhaltsamem, reinem, von Außen nichts „hereinnehmendem Gange sich zu vollenden. — Ich erkenne, „daß die Methode, die ich in diesem Systeme der Logik befolgt, — oder vielmehr, die dieß System an sich selbst befolgt, — noch vieler Vervollkommnung fähig ist; aber ich „weiß zugleich, daß sie die einzige wahrhafte ist. Und „dieß erhellet leicht daraus, daß sie von ihrem Gegenstande „und Inhalte nichts Unterschiedenes ist; denn es ist der Inhalt in sich selbst, die Dialektik, die er an sich selbst „hat, welche ihn fortbewegt. Es ist klar, daß keine Darstellungen für wissenschaftlich gelten können, welche nicht den „Gang dieser Methode gehen und ihrem einfachen Rhythmus „gemäß sind; denn es ist der Gang der Sache selbst."

So weit Hegel. Nach der grammatischen Construction sollte man wohl das Ihrer in dem Satze: denn die Methode ist das Bewußtseyn über die Form ihrer inneren Selbstbewegung auf die Logik beziehen; da aber nicht die Logik allein, sondern auch andere philosophische Wissenschaften, z. B. die Phänomenologie, nach dieser Methode behandelt werden sollen: so scheint es, daß sich das Ihrer auf (jede) philosophische Wissenschaft beziehe. Hiebei bleibt aber immer noch befremdend, wie eine Methode (eine Regel) ein Bewußtseyn genannt werden könne. Doch bei diesem Weltweisen darf man die Ausdrücke so genau nicht nehmen; und der vorliegende ist denn wohl noch verständlich; was aber soll es heißen, daß in der Phänomenologie verschiedene Gestalten des Bewußtseyns vorkommen, deren jede in ihrer

Realisirung sich zugleich selbst auflöst, ihre eigene Negation zu ihrem Resultate hat, und damit in eine höhere Gestalt übergangen ist? Wir sollen dieß verstehen lernen, wenn wir den logischen Satz erwägen, daß das Negative eben so sehr positiv ist. Dürfte hier unter dem Negativen und Positiven das mathematisch Entgegengesetzte verstanden werden: dann ließe sich der neue logische Lehrsatz sehr wohl verstehen und rechtfertigen; denn Dinge, welche einander mathematisch entgegengesetzt sind, z. B. ein Paar aus demselben Punkte hervorgehende Richtungen nach Ost und West, sind einander innerlich gleich, und man kann also diejenige, was man so eben als gesetzt (positiv) betrachtet, eben so gut auch als entgegengesetzt (negativ) betrachten, und umgekehrt. Allein dieser mathematische Gegensatz kann hier doch nicht gemeint seyn; denn wie ließe sich von einem solchen Gegensatze bei jenen Gegenständen sprechen, auf welche Hegel seine Methode anwendet? wie ließe sich z. B. sagen, daß Einheit und Allheit einander mathematisch entgegengesetzt wären? Indem wir weiter lesen, finden wir, daß H. seinen Satz noch auf eine andere Weise ausdrückt: „Das Widersprechende, „sagt er, löset sich nicht in Null, in das absolute Nichts, „sondern wesentlich nur in die Negation seines besondern „Inhaltes auf; eine solche Negation ist nicht alle Negation, „sondern die Negation einer bestimmten Sache, bestimmte „Negation." In diesen Worten liegt ein vernünftiger Sinn, wenn wir sie so auslegen dürfen: Die Vorstellung: Nicht A, welche die widersprechende der Vorstellung A heißt, ist nicht die Vorstellung: Nichts, sondern die Vorstellung eines jeden beliebigen Etwas, das nur kein A ist; sie negirt also nicht Alles, sondern nur die bestimmte Sache A. Aus diesem Satze ziehet nun H. die Folgerung: „Also ist im Resultate wesentlich das enthalten, woraus es resultirt." Wenn diese Folgerung aus dem Vorhergehenden fließen, ja damit nur zusammenhängen soll, so muß man unter dem Resultate die Vorstellung: Nicht A, und unter dem Gegenstande, woraus sie resultirt, die Vorstellung A, verstehen. Dann läßt sich allerdings sagen, daß das Resultat: Nicht A, das, woraus es resultirt, nämlich die Vorstellung A (als Bestandtheil) enthalte. Allein, gilt dieses etwa im Allgemeinen, gilt es von

jedem Resultate? und ist es eine bloße Tautologie, weil (wie H. sagt) das Resultirende widrigenfalls, wenn es dasjenige, woraus es resultirt, nicht in sich enthielte, kein Resultat, sondern etwas Unmittelbares seyn müßte? Die Wirkung nennt man ein Resultat ihrer Ursache; aber kann man in irgend einem vernünftigen Sinne sagen, daß die Wirkung ihre Ursache in sich enthalte? Gewiß nicht! — Hegel sagt weiter: „Indem das Resultirende, die Negation, bestimmte „Negation ist, hat sie (die Negation) einen Inhalt. Sie ist „ein neuer Begriff, aber der höhere, reichere als der „vorhergehende." — Wie soll hier der Ausdruck höher verstanden werden? In welchem Sinne soll Nicht A ein höherer Begriff als A seyn? In der Bedeutung, in welcher die Logiker den Ausdruck höher nehmen, offenbar nicht; denn A ist keine Art von Nicht A. Reicher könnte man den Begriff: Nicht A, allenfalls nennen, sofern er einen größeren Inhalt als A hat, neben der Vorstellung A nämlich noch die Vorstellung der Verneinung und einige andere (Etwas, welches u. s. w.) enthält. Allein, kann man wohl sagen, daß Nicht A um die Verneinung von A, oder um das Entgegengesetzte von A reicher als A sey? Und wie soll es vollends verstanden werden, was H. zuletzt sagt: „die bestimmte „Negation ist die Einheit des Begriffes, dessen Negation „sie ist, und seines Entgegengesetzten?" Wie ist denn Nicht A die Einheit zwischen A und dem Entgegengesetzten von A (d. i. dem Nicht A selbst)? — Wenn nun beigesetzt wird, „in diesem Wege habe sich auch das System „der Begriffe zu bilden, und in unaufhaltsamem, reinem, von „Außen nichts hereinnehmendem Gange sich zu vollenden": so fragt man billig, wie denn ein Fortschritt möglich sey, wenn nicht wenigstens die Vorstellung A, und zu jedem neuen Fortschritte immer ein Neues A von Außen hinzukömmt? Oder soll es etwa möglich seyn, ein ganzes System der Philosophie bloß dadurch aufzuführen, daß man den Anfang mit der Vorstellung der Verneinung selbst macht, diese negirt, und die Negation derselben abermals negirt und so ohne Ende fortfährt? — Wenn es am Ende heißt: „daß diese „Methode die einzig wahrhafte sey, erhellet leicht daraus, „weil sie von ihrem Gegenstande und Inhalte nichts Unter-

„schiedenes ist": so muß ich aufrichtig gestehen, dieser Grund leuchte mir so wenig ein, daß ich vielmehr aus ihm gerade das Gegentheil zu schließen geneigt wäre. Denn wie kann eine Methode einerlei seyn mit ihrem Gegenstande? Und wienach kann man wohl von der dialektischen Methode sagen, sie wäre einerlei mit allen den verschiedenen Gegenständen, auf die wir sie angewendet sehen? — Jedoch es muß Jedem, der Hs. Schriften gelesen hat, bekannt seyn, daß diesem Weltweisen die Sprache nicht mehr als ein bloßes Nebelgebilde gewesen, durch welches seine Gedanken, in unbestimmten Umrissen durchschimmernd, mehr nur errathen, als erkannt seyn wollten; daß er die Freiheit sich herausgenommen habe, die wichtigsten und bestimmtesten Worte und Redensarten der deutschen Sprache in einer neuen Bedeutung zu nehmen, ohne der Pflicht zu gedenken, sich über diese neue Bedeutung derselben mit seinen Lesern je eigens zu verständigen. Auch die Worte: Verneinung, Widerspruch, Gegensatz, Einheit, Inhalt (enthalten seyn) u. m. a., die in der angezogenen Stelle erscheinen, werden von ihm in einem sehr uneigentlichen und schwankenden Sinne gebraucht. So wird, um nur ein einziges Beispiel zu geben, in den Vorlesungen über die Religionsphilosophie (Bd. 2. S. 193) zum Beweise, daß überall Widersprüche vorkommen, die eine höhere Einheit dann wieder aufhebt, Folgendes angeführt: „Das Lebendige hat Bedürfnisse, und ist so Widerspruch; aber „die Befriedigung ist Aufhebung dieses Widerspruches." Hier fordere ich nun Jeden auf, mir zu erklären, mit welchem Rechte das Wort Widerspruch in einer so weiten Bedeutung genommen werde, daß jedes Bedürfniß ein Widerspruch wird? Die einzige Aehnlichkeit, die zwischen einem Bedürfnisse und einem Widerspruche bestehet, liegt in dem Umstande, daß a) dort, wo ein Bedürfniß Statt findet, die beiden Wahrheiten gelten: „Das Wesen A wünschet den Gegen„stand X zu besitzen oder allenfalls es muß zu Grunde gehen, „wenn es nicht innerhalb einer gewissen Zeit zu dem Besitze „von X gelanget;" und „das Wesen A besitzet den Gegen„stand X zu dieser gegenwärtigen Zeit noch nicht;" daß aber b) ein Widerspruch erzeugt wird, wenn wir die beiden Sätze: das Wesen A besitzt den Gegenstand X zu einer gewissen Zeit

t, und das Wesen A besitzt den Gegenstand X zu der Zeit t noch nicht, vereinen. Ist nun der Unterschied zwischen den beiden ersteren und zwischen den beiden letzteren Sätzen so bedeutungslos, daß er nicht beachtet zu werden verdiente? Will man Widerspruch zwischen den beiden ersteren Sätzen finden: so muß man um so mehr Widerspruch finden zwischen je zwei Sätzen von der Form: A in der Zeit t hat die Beschaffenheit b, und A in einer andern Zeit $t + \Theta$ hat die Beschaffenheit b nicht; also z. B. auch in dem Satze: An diesem Baume befanden sich vor einigen Monaten nur Blüthen, jetzt befinden sich an ihm auch Früchte u. dgl. — Eine solche Anwendung von Worten, deren wir uns zur Bezeichnung unserer wichtigsten Begriffe bedienen und bedürfen, zu andern, weiteren, ihren Bestandtheilen und ihrem Umfange nach gar nicht bestimmten Begriffen kann ich nicht umhin, für ein sehr tadelnswerthes Verfahren zu erklären. Denn nicht erweitert man auf solche Art unser Wissen, sondern Gelegenheit gibt man, daß auch die ungereimtesten Behauptungen aufgestellt und scheinbar gerechtfertigt werden können, indem man Jedem, der sie zu widerlegen sucht, nur zu entgegnen braucht, daß er sie nicht verstehe. Mag also immerhin Hegel den Werth seiner Erfindung hoch angeschlagen haben, wie er denn z. B. gleich S. 77 des 1. B. s. Logik schrieb, daß der von ihm erdachte Begriff der „Negativität, die das Einfache ist, „welches als Aufheben des Andersseyns in sich zurückkehrt, „die abstracteste Grundlage aller philosophischen Ideen und des „speculativen Denkens überhaupt sey, von der man sagen muß, „daß sie erst die neuere Zeit in ihrer Wahrheit aufzufassen „begonnen hat": ich kann nicht glauben, daß die Wissenschaft durch eine solche Methode gewonnen habe, als nur in sofern, wiefern auch jede Verirrung zur Warnung und zur Belehrung angewendet werden kann und soll. Und kann es einen stärkeren Beweis von der Verworrenheit und Willkür, welche durch diese Art des Philosophirens in alles philosophische Denken gebracht worden ist, geben, als die Erscheinung, die wir in dieser neuesten Zeit gehabt, daß Hegels eigene Schüler nach seinem Tode darüber in Streit gerathen konnten: ob ihr Meister die Seele des Menschen für sterblich oder für unsterblich erklärt habe, und daß ein Theil derselben behauptete, daß

aus diesem Systeme die Sterblichkeit, ein Anderer, daß die Unsterblichkeit aus demselben folge?

Doch weil diese Philosophie so viele Anhänger gefunden hat, ist es nöthig, auch noch zu vernehmen, wie Einige unter ihnen, denen die Gabe der Deutlichkeit vielleicht in einem größeren Maße, als ihrem Meister selbst zu Gebote steht, das Wesen der dialektischen Methode dargestellt haben. Vernehmen wir also Einen, der seinem Lehrer auf das Getreulichste nachgefolgt ist, und Einen, der das System in einigen Stücken verbessert haben will.

Hr. Rosenkranz erklärt sich in der Schrift: Hegel. Sendschreiben an Prof. Bachmann. Königsb. 1834. S. 67 ff. — auf folgende Art: „Hegel sagt, die Dialektik ist die absolute Methode der Wissenschaft. Jede Bestimmung hat, „für sich genommen, ihren eigenthümlichen Werth, ihre specielle Bedeutung, jede ist positiv. Aber keine Bestimmung „innerhalb des Systems steht isolirt: jede ist in ihrer Positivität auch negativ; jede hängt rückwärts und vorwärts „mit andern zusammen. Nach rückwärts hin kömmt sie selbst „aus andern Bestimmungen her, sie ist deren Resultat; nach „vorwärts geht sie über sich selbst hinaus und wird der Anfang anderer Bestimmungen. Nach jener Seite, als Resultat eines vorangegangenen Processes, ist sie ein Vermitteltes; nach dieser Seite, als Beginn des Fortganges „zu neuen Entwicklungen, womit sie schwanger geht, hat sie „wesentlich den Charakter der Unmittelbarkeit, der frischen „Selbstständigkeit. Wird nun eine Bestimmung aus „dem Kreise der systematischen Totalität für sich „herausgehoben: so erscheint sie einseitig, halbwahr; „wird sie aber innerhalb ihres Zusammenhanges mit allen „andern Bestimmungen betrachtet, wie ihre Natur es fordert, „so ist sie der vollständige und wahrhafte Begriff des „Wahren und hat eine doppelte Negation an sich. „Als positiv bestimmend ist sie selbst Negation; sie setzt „eine Grenze. Indem aber in ihr der Boden neuer Bestimmungen vorhanden ist, erzeugt sie in sich ihre eigene „Negation; die aus ihr emporkeimende Bestimmung negirt ihre Negation und hebt damit ihren positiven

„Inhalt in sich auf. Dieß ist kürzlich der allgemeine „Begriff der Dialektik."

In dieser Darstellung fällt zuerst auf, daß von einer jeden Bestimmung behauptet wird, sie hänge vorwärts und rückwärts mit andern zusammen; denn hieraus folgt ja unvermeidlich Eines von Beidem: entweder daß die Menge der Bestimmungen eine unendliche ist, oder daß es eine endliche Menge derselben gebe, die einen Kreis bilden, d. h. daß eine jede Bestimmung ein Resultat aus einer andern ist, die selbst unmittelbar oder mittelbar wieder aus jener ersteren resultirt; mit andern Worten, daß der Vater von einem seiner eigenen Nachkommen erzeugt sey. Da Hr. R. in der That von einem Kreise der systematischen Totalität spricht, so scheint es gerade die letztere Vorstellung zu seyn, welcher er zugethan ist; und es fragt sich sehr, ob diese nicht ungereimt sey? Befremdend ist es ferner, zu hören, daß eine jede Bestimmung, wenn sie aus dem Kreise der systematischen Totalität herausgehoben, d. h. für sich allein betrachtet wird, einseitig und halbwahr erscheinen müsse, innerhalb ihres Zusammenhanges aber der vollständige und wahrhafte Begriff des Wahren werde. Bequem ist eine solche Behauptung allerdings; denn jeden Widerspruch, den man begeht, kann man auf diese Weise rechtfertigen, indem man versichert, daß er sich in dem Zusammenhange des Ganzen wieder aufheben werde. Aber ist dieser Gedanke auch wahr? Kann etwas, das an sich selbst falsch ist (und halbwahr ist doch nur ein milderer Ausdruck für falsch), in der Verbindung mit mehren Andern wahr werden? Sicherlich nicht! Wie endlich eine Bestimmung, eben in wiefern sie positiv ist, Negation seyn könne; wie sie, in sofern sie der Boden neuer Bestimmungen ist, ihre eigene Negation seyn könne; wie die aus ihr emporkeimende Bestimmung ihre Negation negiren, und damit ihren positiven Inhalt in sich aufheben könne: über alle diese Räthsel läßt uns Hr. R. ganz und gar im Dunkeln.

Hr. C. H. Weiße in s. Grundzügen der Metaphysik (Hamburg 1835. S. 69 ff.) nennt die Dialektik die wissenschaftliche Methode, und gibt uns von ihr folgende Beschreibung: „Das Bewußtseyn der Richtigkeit, wenn sich

„dasselbe in Bezug auf eine vorhandene und gegebene Ka„tegorie, die aber auf ideale oder speculative Weise in Ge„stalt der Ewigkeit, d. h. nach ihrer absoluten Nothwendig„keit erkannt ist, hervorthut, ist nicht ein bloß negatives; „es ist unmittelbar durch sich selbst Bewußtseyn einer andern, „zu jener vorangehenden im Verhältnisse des Gegensatzes „stehenden Kategorie, in welche hiemit jene vorangehende um„schlägt oder übergeht. Die neue Kategorie schlägt ihrer„seits wieder in eine andere um; und diese andere hält „solchergestalt nicht nur jene, ihr zunächst vorangehende, son„dern sämmtliche frühere aufgehoben in sich. Mit diesem „sinnreich charakteristischen Ausdrucke der deutschen Sprache „läßt sich nämlich (welche Entdeckung wir Hegel verdanken) „treffend jener Doppelsinn von Verneinung und doch „zugleich Bejahung und Bekräftigung bezeichnen, „welcher allenthalben zu Folge dieser Dialektik in dem Ver„hältnisse des Vorangehenden zu dem Nachfolgenden liegt. „In je dreien solcher, sich untereinander zugleich verneinen„den und bejahenden Glieder vollendet jedesmal sich ein Cy„klus, an dessen Schlusse die anfangs in abstracter Gestalt „aufgestellte Kategorie durch die Verneinung ihrer selbst, durch „den Gegensatz und den Widerspruch zu sich selbst nicht „zerstört, sondern, da das dritte Glied die Verneinung „dieser Verneinung ist, in sich selbst bereichert und „bekräftiget, zu sich zurückkehrt oder sich mit sich „zusammenschließt."

Hier ist mir nun zuerst nicht klar, wie ein Bewußtseyn der Richtigkeit entstehen könne, wenn man eine gewisse Kategorie (z. B. die der Zahl) nach ihrer absoluten Nothwendigkeit erkennet. Noch weniger begreife ich, wie dieß Bewußtseyn der Richtigkeit unmittelbar durch sich selbst Bewußtseyn einer andern, zu jener ersteren in dem Verhältnisse des Gegensatzes stehenden Kategorie seyn könne. Wenn es ferner wahr ist, daß jede so entstehende, neue Kategorie nicht nur die nächst vorangehende, sondern sämmtliche früheren aufgehoben in sich enthalte: so muß, da die Menge der Kategorien keine unendliche ist, jede nicht nur alle übrigen, sondern auch sich selbst und zwar jede die übrigen sowohl als auch sich selbst unendliche Male aufgehoben in sich ent-

halten: was doch ein wenig schwer zu begreifen bleibt, mag man sich auch das Aufgehoben denken, wie man nur will. Die Auslegung, die Hr. W. von diesem „sinnreich charakteristischen Ausdrucke“ gibt, ist für mich unverständlich. Verneinung und doch zugleich Bejahung und Bekräftigung! — Da mir dieß ungereimt scheinet: so verstehet sich von selbst, daß ich mich auch nicht in seine Dreizahl (Setzung, Gegensatz und Vermittlung) oder in jenen oben beschriebenen Cyklus, welchen je drei, sich untereinander zugleich bejahende und verneinende Glieder vollenden sollen, zu finden wisse. In welcher weiten und vagen Bedeutung übrigens Hr. W. das Setzen, Entgegensetzen und Vermitteln nehme, und wie leicht er sich's mache, durch die Vermittlung solcher Zauberworte Alles, was ihm beliebt, zu construiren und zu beweisen, das mag man aus dem Beispiele, wie er die drei Begriffe: Zahl, Raum und Zeit, und die drei Dimensionen des Raumes construirt, entnehmen. Der Raum soll aus der Zahl durch den Gegensatz, und die Zeit aus beiden durch Vermittlung entstehen; die drei Dimensionen des Raumes aber beweiset er, indem er ohne allen Beweis voraussetzt, daß es drei aufeinander senkrechte Richtungen gebe, und nur aus dem reinen Begriffe der Dreizahl als abstractem Urprincip aller Specification folgert, daß es derselben nicht mehr als drei geben könne. Ließe sich nicht eben so gut darthun, daß auch die Zeit drei Dimensionen habe; oder vielmehr ist es nicht offenbar, daß solche Beweise nichts als ein künstliches Spiel mit Worten sind? Schade doch um so viele talentvolle Männer, welche Zeit und Kräfte mit einer so unsichern Art des Philosophirens (die eher den Namen des Faselns verdienen mag) vergeuden, während sie wohl nicht unfähig wären, gefiele es ihnen erst, den Regeln einer gesunden Logik zu folgen, und vornehmlich jeden Gedanken zu einem deutlichen Bewußtseyn zu erheben, und in gemeinfaßliche Worte zu kleiden, das Gebiet der menschlichen Erkenntnisse noch mit gar mancher sicheren und fruchtbaren Wahrheit zu bereichern!

Sachregister.

Sachregister.

Die erste Zahl bedeutet den §., die zweite den Absatz, A. die Anmerkung.

C.

D.

E.

D.

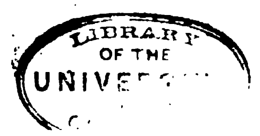
E.

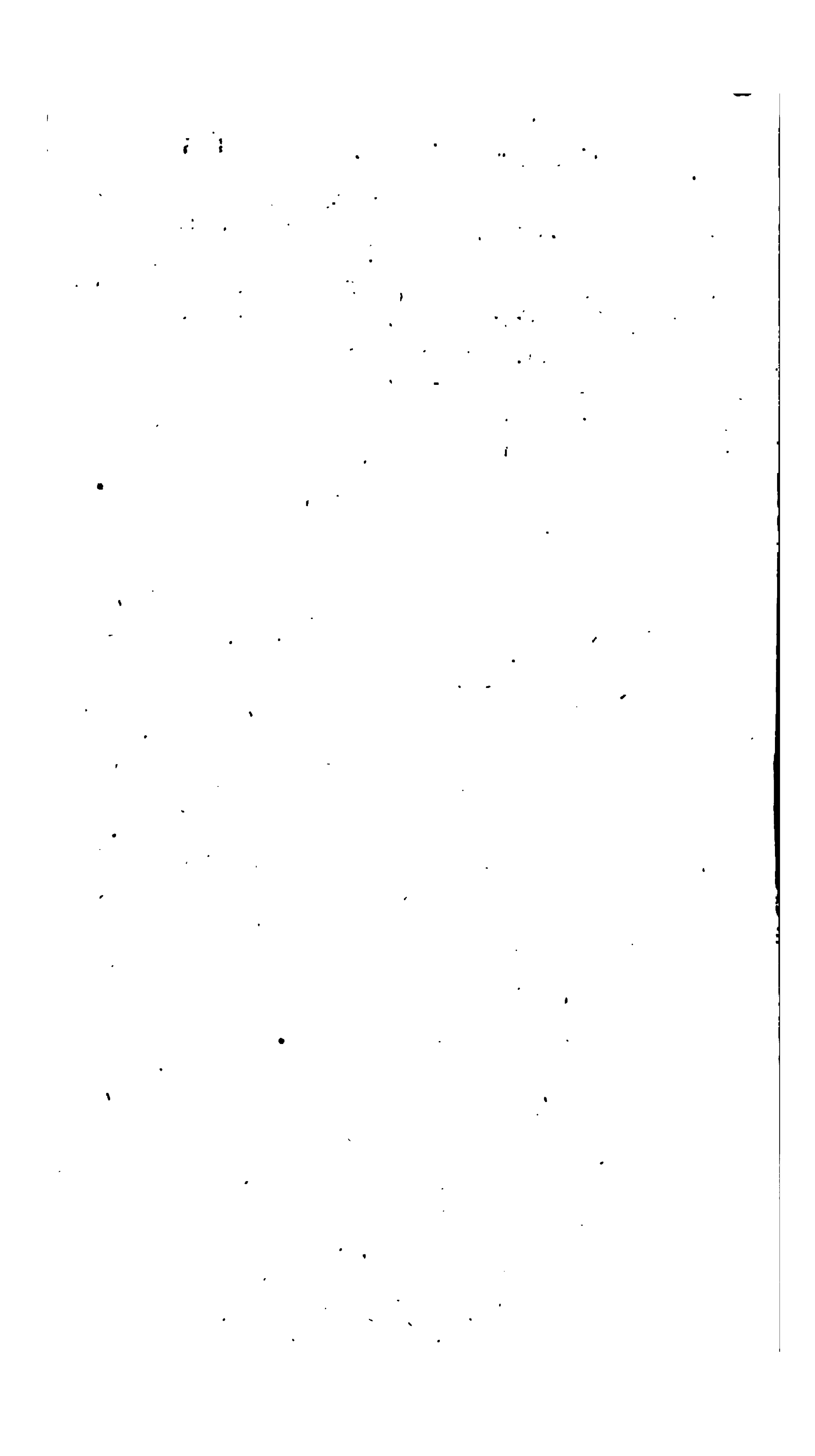
M.

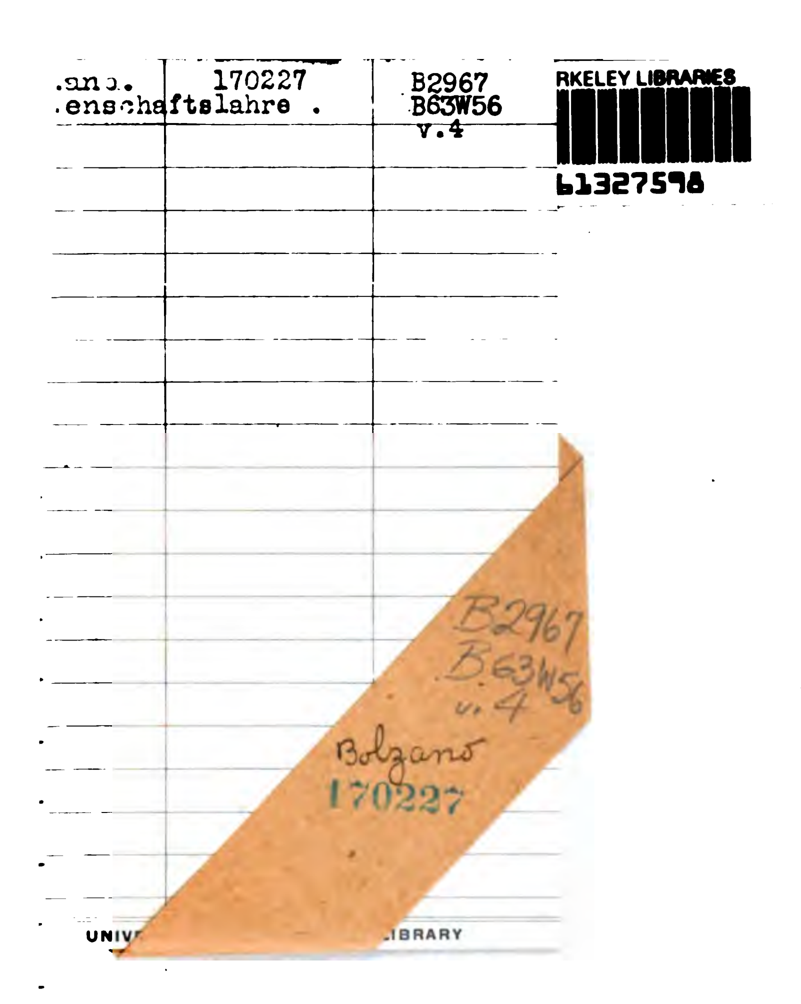
T.

U.

Z.






B2967
B63W56
v.4
Bolzano
170227
UNIV
LIBRARY

